CB= 728293000001
75.
Donado: Margaret Jinson
28-V-98
635
BAR
S19-1085
[A39]

A HORTA

REAL JARDIN BOTANICO C.S.I.C. - BIBLIOTECA

R. 22.742

BIBLIOTECA - Palacio Cristo de Salamanca
MIGUEL DE UNAMUNO

JOAQUIM CASIMIRO BARBOSA

A HORTA

TRATADO

DAS

HORTALIÇAS E OUTRAS PLANTAS HORTENSES

SUA DESCRIPÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E CULTURA

PORTO

EDITOR — JOSÉ MARQUES LOUREIRO

HORTICULTOR E FORNECEDOR DA CASA REAL

5, Rua dos Fogueteiros, 5

1884

Typ. de A. F. Vasconcellos — Moinho de Vento, 29

INTRODUCÇÃO

De todas as industrias em que a actividade do homem se exerce, é sem duvida a industria agricola, se não a mais importante, pelo menos uma das mais importantes.

Uma exploração agricola é uma verdadeira fabrica onde se produzem e se elaboram uma infinidade de materias quer do reino vegetal, quer do reino animal, destinadas a satisfazer as necessidades do homem, e não só as necessidades imperiosas da alimentação, mas tambem essas necessidades que alguns chamam ficticias, porque não são urgentes e d'ellas não depende a nossa conservação, mas que nem por isso deixam de nos interessar, ainda que sob um outro ponto de vista.

Nem só de pão vive o homem, e a industria agricola, encarada em toda a sua generalidade, dá-nos juntamente com o pão que nos alimenta a flôr que nos deslumbra pelo seu colorido, que nos delicia pelo seu aroma; a flôr que orna a nossa meza, que sorri comnosco na festa, e a flôr que decora a campa d'um ente querido e geme comnosco junto d'aquelles que, apesar do amor que nos dedicavam, se viram forçados a emprehender essa viagem d'onde não mais se volta; dá-nos a flôr da *Laranjeira*, mas tambem nos dá a *Saudade* e a *Perpetua*.

Mas não se limitam só a isto as suas dadivas. O lenho

que a onda alterosa balouça sobre o seu dorso d'espuma foi outr'ora arvore frondosa, sob cuja copada folhagem passaram talvez algumas gerações, e que agora, transformada, serve de laço entre os membros dispersos da immensa familia humana. A vela que a brisa enfuna, e que vae em busca de regiões desconhecidas, é ainda producto d'essa grande industria — a agricultura.

Onde vamos buscar os materiaes com que fabricamos os nossos vestidos, que tanto servem para nos proteger, como para nos enfeitar? A' agricultura. Quem nos offerece os fructos exquisitos e variados, os licores differentes, e mil outros productos que, de mil modos preparados, constituem, uns a base da nossa alimentação, outros, como remedios, alliviam os nossos soffrimentos, e ainda outros, servindo de condimentos, veem exalçar o sabor das nossas iguarias? E' ainda a agricultura, essa vasta e importante industria, uma das primeiras que encontramos a perder-se nas trevas do passado, e que, alimentando e desenvolvendo tantas outras, tem ainda para nós o grande merito de ter servido de pedra angular para a constituição das sociedades, agremiando os homens que viviam dispersos em torno da loura messe.

Com o andar dos tempos, porém, essa industria, cujo campo é tão vasto como a terra; essa industria, que exige tantos conhecimentos, porque o seu dominio se estende atravez dos tres reinos da Natureza; que modifica os animaes e os vegetaes a ponto de quasi crear especies novas; que altera a constituição do solo; essa industria, diziamos, soffreu a sorte de todas as outras. Subdividiu-se, crearam-se especialidades, houve a divisão do trabalho exigida pela diversidade do solo, pela diversidade do clima, pela excellencia dos productos.

E a floricultura ou jardinagem, a arboricultura, a creação e engorda de gado, a cultura arvense e a cultura das hortas constituem hoje outros tantos ramos d'essa grande industria chamada agricultura.

São, com effeito, mui differentes os cuidados que exige a mimosa e tenra flôr d'aquelles que requer o robusto *Roble* ou a dourada messe; por isso, emquanto que aquella foi entregue ás delicadas mãos da dama que mais tarde ha-de colhêl-a, para estas veio a possante machina de vapor rasgar

em todos os sentidos o seio uberrimo da terra; e, como que formando a transição, a cultura da horta participa da natureza da floricultura e da cultura arvense. Exigindo os cuidados da flôr e a extensão da seára, é ao mesmo tempo jardim e campo: jardim pelos disvelos, campo pela extensão e pela utilidade.

E' d'este ramo da agricultura — a cultura da horta — que nos propômos tratar, e por isso é justo que digamos em poucas palavras o que são as hortaliças e qual a sua importancia.

Debaixo do nome geral de *legumes* ou *hortaliças* designam-se os vegetaes herbaceos, annuaes ou bis-annuaes, e até vivazes, dos quaes todos ou algum dos seus orgãos servem para a nossa alimentação; isto é, todas as plantas herbaceas que, pela sua rama, raizes ou fructos, são proprias para variar ou adubar as comidas.

Tão variaveis na sua composição chimica, como na sua estructura, umas são tão nutritivas como a carne, e outras, de grande utilidade debaixo do ponto de vista hygienico, não contendo senão succos aquosos mais ou menos assucarados, mal se podem considerar como alimentos.

Umas, e são a maior parte, comem-se cosidas; outras, em pequeno numero, são consumidas cruas, e algumas ainda são usadas como simples condimento.

Ao terreno destinado á cultura d'estas plantas, quer para venda, quer para consumo de casa, chama-se *horta*, e *hortelão* ao individuo que trata do seu amanho.

De todos os jardins é, sem duvida, a horta o mais necessario e o mais productivo. A cultura dos legumes é de todas a mais intensiva e que tira do solo os maiores resultados.

Sem fallar da economia que se faz, porque se não carece de comprar os legumes necessarios para uso quotidiano, póde muitas vezes uma horta ser o principal e até o unico recurso d'uma familia.

Além d'isso, a cultura das hortaliças tambem serve de recreio, e muitas pessoas encontram n'ella uma distracção tão attrahente, como na cultura das flôres.

«Nada contribue mais, diz M. Mathieu de Dombasle no seu *Calendario do bom cultivador*, para o bem-estar das fa-

milias e para a conservação da saude em toda a população d'uma granja, do que essa abundancia de legumes, que é facil obter em todo o correr do anno; e a despeza, que acarreta esta producção é mui pequena: uma horta bem tratada produz uma tal massa de substancias alimentares, que, debaixo do ponto de vista da economia na sustentação da casa, é tão util e tão proveitosa, quanto é favoravel ao desenvolvimento do bem-estar e da saude na classe dos homens empregados na cultura da terra.

«Eu não duvido que muitos cultivadores olhem como uma especie de luxo o consagrar uma geira das suas melhores terras á formação d'uma horta; mas, com mais uma pouca de experiencia sobre esta materia, bem depressa conhecerão que essa geira de terra lhes dará realmente tres ou quatro geiras das suas colheitas mais lucrativas.

«Tudo o que a sua familia ou os seus trabalhadores consumirem em legumes será diminuido no consumo do pão. Todos os grãos poupados assim, serão levados ao mercado; portanto, é como se a horta os tivesse produzido. Calculando d'este modo, vêr-se-ha que a producção da horta é tres ou quatro vezes mais consideravel do que a das mais ricas terras de *Trigo*, porque, com cuidados e uma cultura bem dirigida, póde-se fazer produzir a um terreno, em hortaliças diversas, uma massa de substancias alimentares, infinitamente mais consideravel, do que aos melhores solos cultivados com cereaes.

«Esta asserção, que para as *Batatas* tem sido provada frequentes vezes, é egualmente verdadeira para as *Couves*, *Alfaces*, *Cenouras*, *Nabos*, *Ervilhas*, *Feijões*, etc., que se cultivam nas hortas, e de que se tira quasi sempre, com uma cultura activa e intelligente, duas colheitas cada anno no mesmo terreno».

E' certo que entre nós, em quasi todas as casas que possuem um quintal, se encontra uma parte d'elle destinada a horta; mas tambem é certo que a maior parte d'esses pequenos quadrados de terreno são apenas consagrados á cultura das hortaliças mais grosseiras e das especies mais mal escolhidas, e ainda por cima essa cultura é tão mal conduzida, que nunca d'essa horta em miniatura se chegará a tirar o producto que se poderia esperar.

Conhecemos as difficuldades com que é preciso luctar para poder vencer, e as explicações e instrucções que todos os dias nos são pedidas sobre este genero de cultura, mostram-nos que outros encontram essas mesmas difficuldades.

E', pois, o presente livro destinado especialmente aos amadores da jardinagem, que não só para terem os legumes ordinarios do paiz, mas tambem aquelles que excepcionalmente se podem encontrar ou não são usados, se dedicam por gosto, por distracção ou mesmo por uma economia bem entendida, a esta cultura especial, e que, menos familiarisados com os segredos da arte do hortelão, segredos que só uma longa pratica faz conhecer, precisam de guia na iniciação dos seus trabalhos.

PRIMEIRA PARTE

NOÇÕES GERAES DE CULTURA

A HORTA

I

Situação, exposição e natureza do terreno. Trabalhos preliminares

As hortaliças podem ser destinadas para venda, ou para consumo de casa. No primeiro caso, o hortelão tem sempre uma certa liberdade para escolher a situação da horta que quer explorar, e quando a terra, debaixo do ponto de vista da fertilidade, é de qualidade mais inferior, póde ainda assim tirar d'ella todo o partido, pondo em pratica todas as modificações precisas, no sentido de a melhorar, comtanto que possa obter em todo o tempo a agua necessaria para a rega. No segundo caso a sua situação fica geralmente subordinada á da casa da habitação.

O local preferivel para o estabelecimento d'uma horta será aquelle que ficar situado n'uma planicie, ou ao pé d'uma encosta, de modo que esteja bem abrigado dos ventos violentos, tendo-se sempre em vista que os productos serão tanto mais abundantes e melhores, quanto maior fôr a somma de luz solar que o terreno receber.

De todas as exposições, a melhor é a do Meio-dia, porque recebe mais tempo a acção do sol. A exposição ao nascente tambem é boa, mas é muito batida pelos ventos leste e nordeste. A exposição ao norte é de todas a peor.

A horta, sempre que seja possivel, deve ser vedada por um muro de $1^{m},50$ a $2^{m},00$ d'altura, não só para impedir o roubo dos diversos productos e os estragos que podem

causar os animaes domesticos, mas tambem porque offerece um abrigo para as plantas e um sustentaculo vantajoso para as arvores fructiferas dispostas em espaldeira.

Na impossibilidade de se fazer uma vedação de pedra, recommendamos as sebes vivas, que tenham pelo menos $1^m,20$ d'altura sobre $0^m,80$ a $1^m,00$ de espessura.

A terra mais apropriada para a cultura das hortaliças é a que se chama em agricultura *boa terra* ou *terra franca;* isto é, uma terra movel, ligeira e abundante em succos nutritivos, deixando-se penetrar da agua, do ar e do calor.

A sua composição regula por um terço de cal, outro de argila e outro de areia, tudo misturado ao *humus* ou residuo de materias organicas, que lhe augmenta a fertilidade, segundo a proporção em que se acha.

Escolhido o local para a creação d'uma horta, nas condições que deixamos apontadas, se o terreno já foi cultivado, os trabalhos preliminares reduzem-se a pouco; mas, se pelo contrario o terreno está ainda inculto ou n'um estado de cultura abandonada desde muito tempo, é preciso, por meio de cavas ou lavras mais profundas do que as ordinarias, aproprial-o ao seu novo destino; isto é, surribal-o ou desbraval-o, para dividir e esmiuçar a terra, tornal-a fôfa e movediça, e por conseguinte permeavel ao ar, ao calor e á humidade, os tres grandes agentes da vegetação.

A cava faz-se abrindo regos successivos, e a terra que sahe d'um rego serve para encher o outro, devendo sempre ter-se em vista que, sendo geralmente o solo tanto mais pobre, quanto mais affastado está da superficie, nunca se deve deitar no fundo do rego a camada superior, que é a melhor, para a substituir pelas camadas inferiores.

Ao mesmo tempo que se vae tornando a terra solta e movediça, vão-se retirando as pedras de certo volume que se forem encontrando, podendo estas ser enterradas no fundo dos regos quando estes tenham uma profundidade superior a $0^m,50$; e n'este caso constituem uma especie de *drenagem*, que facilita o escoamento das aguas para o solo subjacente.

Surribado o terreno e nivelada a sua superficie, divide-se em compartimentos, que variam segundo a sua extensão, configuração e orientação.

Quando a extensão do terreno o permitte, dá-se-lhe a

fórma d'um quadrilatero, dividido em quatro partes eguaes por duas ruas transversaes, que se cruzam e que devem ter a largura sufficiente para poder transitar um carrinho de mão.

Cada um d'estes quadrados ou canteiros é subdividido, por meio de ruas transversaes mais estreitas do que as primeiras, em novos compartimentos de fórma quadrada ou rectangular. A terra que sahe das ruas é lançada sobre estes compartimentos, que por seu turno são divididos em largos parallelogrammos, chamados *taboleiros*, que devem ter uma largura de $1^{m},30$ a $1^{m},60$. Estes taboleiros são separados entre si por um estreito caminho, que permitte ao hortelão fazer a colheita sem pisar as plantas.

Ao longo das ruas principaes podem plantar-se, em cordão, arvores fructiferas.

Ordinariamente guarnecem-se as ruas divisorias dos compartimentos com plantas proprias para firmar a terra, taes como *Morangueiros, Azedas, Salsa, Cerefolho, Chalotinhas* e outros pequenos legumes.

II

Estrumação

Quando um terreno é esterilisado por uma serie de producções é necessario restituir-lhe os saes de que está esgotado, para lhe perpetuar a sua fertilidade.

E' por meio do adubo ou estrume, que em todas as culturas é a chave da fertilidade, e para os legumes, por assim dizer, a sua materia prima, que se consegue este resultado.

Convem, pois, não desprezar cousa alguma que o possa produzir; fabricál-o com tudo e por toda a parte, deve ser um dos principaes cuidados do cultivador.

Todos os vegetaes, os excrementos dos animaes, os proprios animaes, tanto aquaticos, como terrestres, podem converter-se em estrume logo que as suas partes desaggregadas pela corrupção se misturem com a terra, ou antes se transformem em terra, levando em si os succos e os saes de que tenham sido formados ou sustentados.

Entre os proprios mineraes, o sal, a marga, a cal e todas as materias de que se podem destacar saes, são proprias para manter ou augmentar a fertilidade da terra.

Os adubos mais conhecidos e mais empregados são os estrumes pôdres e consumidos, isto é, aquelles que teem gasto, por effeito da fermentação, grande parte do seu vigor.

O mais precioso e o mais indispensavel é o estrume de cavallo. E' o mais completo, porque é o mais rico em substancias azotadas e phosphatos; é elle que, contrahindo um forte calor, é o mais proprio para corrigir os defeitos das terras compactas, frias e preguiçosas, e o preferivel para fazer as camas quentes necessarias nas culturas de primor; é elle, finalmente, que fornece o melhor terriço.

Aos estrumes de cavallariça seguem-se os de curral e

de cortelho. Estes, mais aquosos e menos ricos em materias fermentesciveis, são menos quentes, mas o seu calor é mais constante e mais duradouro. Mais unctuosos e mais gordos, conveem para as terras leves e quentes, cujas partes, muito tenues e soltas, precisam ser ligadas para conservarem a frescura e humidade. Depois d'estes vem o guano, o excremento humano, a columbina, os residuos das distillações, o negro animal e as lamas das ruas.

Entre os adubos mineraes, a cal é indispensavel nos terrenos areentos, humosos ou turbosos, e de grande utilidade nos terrenos muito compactos. Emprega-se pura ou misturada com terra, hervas ou outros detritos vegetaes, espalhando-se sobre o solo e enterrando-se levemente com o sacho. Os *Feijões*, as *Ervilhas*, as *Favas* e todas as *Couves* encontram na cal uma substancia nutritiva muito importante.

As cinzas de madeira, e ainda as de carvão de pedra, são tambem um precioso adubo, que se deve aproveitar.

O emprego do sulfato de ammoniaca e do azotato de potassa ou salitre é d'uma vantagem incontestavel quando se quer provocar uma vegetação rapida nos productos foliaceos, como *Alfaces*, *Chicorias*, *Espinafres*, *Cardos*, etc., ou estimular o crescimento de todas as plantas que, por insufficiencia de estrume ou por causa do frio e da humidade prolongada, teem lento desenvolvimento.

Os adubos chimicos, isto é, misturas de composição fixa de todas as materias puras, indispensaveis a cada genero de plantas, podem prestar immensos serviços á cultura das hortaliças, sobretudo se forem empregados como estrumes auxiliares.

Estes adubos podem dar-se ás plantas em todo o tempo, e convem mesmo empregal-os, porque os saes que entram na sua composição — sulfato de ammoniaca, azotato de potassa, azotato de soda, chlorureto de potassio, superphosphato de cal, sulfato de cal e sulfato de potassa — raras vezes se encontram em quantidade sufficiente nos estrumes; e, sendo absorvidos pelas plantas, devem ser restituidos ao solo, para lhe conservar os seus principios fertilisantes.

O guano puro produz resultados maravilhosos na cultura das hortas, e os ossos pulverisados ou calcinados são egualmente um poderoso adubo de effeito duradouro.

Em uma horta bem organisada não deve deixar de haver uma estrumeira ou pequena fabrica de estrumes, que, sendo estabelecida em boas condições, póde dar ao cultivador, com pequena despeza, magnificos e abundantes adubos, aproveitando muita cousa que deixa perder.

Fazer uma estrumeira, abrindo uma cova como geralmente se costuma fazer, e n'ella amontoar todas as hervagens e diversos detritos para serem alli curtidos com o auxilio de materias fecaes e urinas que se lhes addiciona, é o mesmo que produzir e deitar fóra o producto, é, finalmente, perder todo o tempo sem utilidade nenhuma, porque a parte liquida que se lança sobre o composto amontoado escapa-se por entre elle, carregada dos principios fertilisantes, e vae sumir-se no fundo da cova.

O processo ensinado por Gressent para a construcção d'uma fabrica de estrume, e aconselhado pelo fallecido conselheiro Camillo Aureliano, um dos amadores que mais concorreu para o progresso e aperfeiçoamento da horticultura do nosso paiz, é o mais simples, o mais economico e o que melhores resultados póde dar.

Consiste este processo em amontoar, em local apropriado, os troços das *Couves* que se arrancam das hortas, as ramas das *Batatas*, dos *Feijões*, das *Ervilhas*, finalmente todas as hervagens; as varreduras das casas, dos pateos e jardins, os detritos das cosinhas, as cascas dos ovos, as cinzas dos fornos e dos fogões, a fuligem das chaminés, os excrementos, etc., e junto d'estas materias fazer um reservatorio permanente de urinas, aguas de latrina, coadas de barrella e aguas gordas de cosinha, para com estas enxarcar amiudadas vezes os solidos amontoados.

Se o proprietario possue cavallariças ou córtes de gado deve começar por mandal-as ladrilhar, formando a um canto d'ellas um reservatorio ou pia, onde se possam juntar todas as urinas do gado, para o que é necessario que o lageado tenha as juntas bem vedadas e a inclinação precisa para o lado do reservatorio.

D'este modo todos os liquidos que não são absorvidos pelas camas dos gados, em vez de se perderem, sumindo-se na terra sem proveito, vão depositar-se no reservatorio, para d'alli serem conduzidos para a estrumeira.

Estes liquidos podem ser dirigidos, ou por meio de encanamentos de grés, que vão dar ao reservatorio, sendo para isso preciso que o pavimento das cavallariças ou curraes lhes fique um pouco superior, ou então são conduzidos em vasilhas.

No local convenientemente escolhido para a montação da fabrica, fórma-se um reservatorio quadrilongo (fig. 1), que possa conter pelo menos duas ou tres pipas de liquido. Aos

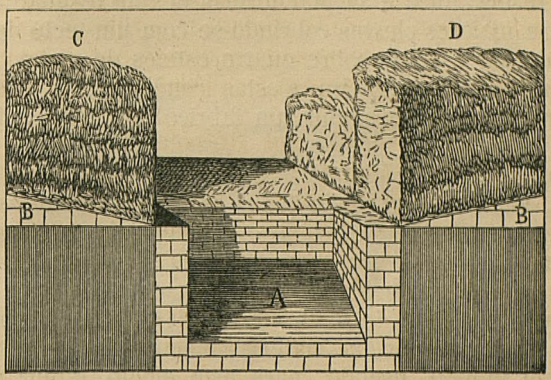

Fig. 1 — Fabrica d'estrumes

lados do reservatorio, e unidas a elle, fazem-se duas plataformas C D, de 4 metros de comprimento cada uma e de egual largura, com inclinação sufficiente B B para deixarem cahir no mesmo reservatorio as aguas que escorrerem.

Com o fim de amparar os materiaes depositados e impedir a perda dos liquidos, faz-se em volta das plataformas um pequeno muro de 50 centimetros d'altura, para as resguardar.

Tanto as plataformas como o reservatorio devem ser revestidos de massa hydraulica, para vedar uma e outra cousa.

Esta massa prepara-se da seguinte maneira:

Cal negra d'Ovar	1 parte
Pozzolana dos Açores	1 »
Areia grossa do rio	1 »

*

Queimada a cal, coa-se por um crivo d'arame para qualquer vasilha ou tanque e deixa-se repousar por tres ou quatro dias até ficar em estado de massa, não muito compacta; junta-se depois com a pozzolana e areia, em pequenas porções eguaes, e trabalha-se com uma enxada á força de braço até que fique em estado de ser applicada. Esta preparação não deve levar agua na occasião em que se amasse; a pouca humidade contida na cal é sufficiente para tornar maleavel toda a massa.

O reservatorio e as platafórmas devem resguardar-se do sol e das maiores chuvas cobrindo-se com um tecto de colmo, que póde ser assente sobre quatro esteios de pedra.

Montada a estrumeira n'estas condições, vejamos como se opéra para se conseguir um fabrico continuo de bom estrume.

Sobre uma das platafórmas, por exemplo na do lado direito D, vão-se amontoando todos os dias as materias herbaceas acima indicadas; e, cheio o reservatorio de urina, coada de barrela e aguas gordas misturadas com materias fecaes, que se podem e devem desinfectar com a addição de 300 grammas de sulfato de ferro em cada 100 litros, impregnam-se, dia sim, dia não, as materias amontoadas na platafórma com este liquido, usando, para este effeito, d'uma pequena bomba de madeira, ou, na falta d'esta, d'um *cabaço* de folha de Flandres, ou mesmo de pau.

Logo que o monte chegue a uma altura de 25 centimetros approximadamente, será abafado com uma camada de estrume curtido, para evitar que sequem as hervas, e na falta d'este podem ser empregadas materias fecaes.

Sobre esta primeira camada continúa-se a amontoar as varreduras da casa, os detritos da cosinha, o sangue das aves, as pennas, os pequenos animaes mortos e todas as plantas inuteis que apparecerem; e, logo que chegue á altura de outros 25 centimetros, repete-se a cobertura com outra camada de estrume curtido.

No fim de quinze dias revolve-se o monte para misturar o estrume que lhe foi lançado com o resto do composto e facilitar a fermentação. Vinte dias depois d'esta operação transfere-se o monte existente n'esta platafórma para a platafórma fronteira C, onde continúa a receber, em dias alternados, os

mesmos liquidos do reservatorio. Para facilitar esta passagem por cima do reservatorio cobre-se este com uma tampa de madeira.

Emquanto o monte que passa para a segunda platafórma continúa a receber alli o mesmo tratamento, com o qual deve terminar a sua preparação, vão-se amontoando na platafórma D novos elementos, e com as mesmas operações teremos no fim d'outros vinte dias egual porção de composto em estado de passar para a segunda platafórma C, que, passado

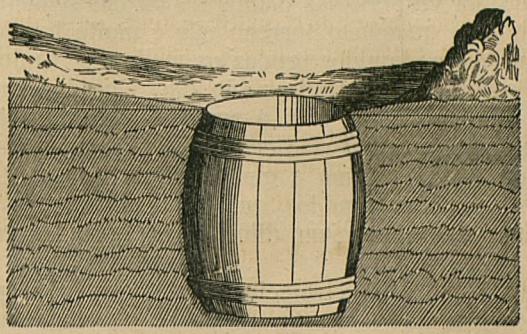

Fig. 2 — Estrumeira economica

este tempo, fica desoccupada, por estar completamente preparado o monte alli existente.

A' medida que os montes d'estrume se vão fabricando empilham-se em local convenientemente abrigado do sol e das grandes chuvas, fazendo-se para isso alpendres adequados.

Uma fabrica n'estas condições póde custar ao proprietario 15 a 20$000 réis, quantia na verdade bastante limitada em relação ao proveito que se tira.

Quando, porém, se queira fazer uma estrumeira mais economica, escolhe-se um local assombrado pelo arvoredo e abre-se ahi uma cova sufficiente para receber uma dorna de madeira ou meia pipa sem tampa (fig. 2). Esta dorna, que se reveste de argamassa feita de cal e areia, servirá de reservatorio; e aos lados d'elle formam-se duas platafórmas, com o declive necessario para os liquidos escorrerem na dorna,

seguindo-se no curtimento do estrume as mesmas operações que ficam indicadas para o primeiro modêlo.

E' sabido que os estrumes não actuam sem que os seus principios fertilisantes possam dissolver-se na agua, e com ella serem absorvidos pelas raizes; portanto, todos os adubos previamente diluidos teem uma acção immediata sobre as plantas, e nós, empregando-os d'este modo, não fazemos mais do que favorecer os processos da Natureza.

O modo mais pratico de os empregar nas terras areentas consiste em derramal-os sobre o solo recentemente lavrado ou cavado, na vespera das plantações ou das sementeiras. E' principalmente quando o terreno não é muito humido que a rega com adubos liquidos produz os melhores resultados.

Na cultura das hortaliças são muito usados, confundindo-se a sua applicação com a rega, o que reune duas operações n'uma só. Nas hortas em que haja uma estrumeira ou fabrica de estrume como a que fica descripta, é facil o seu uso empregando os liquidos que se depositam no reservatorio, comtanto que sejam diluidos em grande quantidade d'agua.

Quando não haja estrumeira n'estas condições, póde servir uma dorna, que se enche d'agua até ás cinco sextas partes da sua altura, e n'ella se dilue uma quantidade d'adubo, que varia segundo o seu grau de concentração, devendo ser tanto mais pequena, quanto mais forte e concentrado elle fôr.

No periodo da vegetação dos legumes não é preciso empregal-os todos os dias: é conveniente que se alternem com muitas regas d'agua pura, e por isso basta usal-os uma ou duas vezes por semana.

Quando se fizer uso d'elles lançam-se simplesmente no pé da planta, tendo o cuidado de não molhar a folhagem.

E não se prenda o hortelão com o antigo costume de se attribuir a estes adubos a propriedade de communicar o seu gosto aos legumes que os recebem.

«Se assim acontecesse, observa M. Ed. Burvenich, e com muita razão, porque não cultivariamos nós *Cebolas* com essencia de rosa, *Couves* com agua de alfazema e *Alhos* com essencia de flôr de laranjeira?»

Os estrumes nunca devem ser enterrados muito profundamente, porque, d'este modo, seria tornal-os inuteis, pon-

do-os fóra do alcance e extensão da maior parte das raizes das plantas.

A epocha propria para estrumar as terras é nos fins do outono e principios do inverno.

A proporção do estrume, assim como a sua renovação, dependendo de circumstancias complexas, é muito variavel, já pela maior ou menor riqueza da terra, já pela natureza dos legumes; por isso, só o cultivador que tenha adquirido pela experiencia um certo conhecimento do seu terreno, poderá com alguma exactidão determinar a quantidade que deve ser empregada.

III

Regas

Se o estrume é o nervo da cultura e a chave da fertilidade, a agua, considerada nas suas relações com a economia rural, é um dos principaes agentes da vegetação, e, por assim dizer, a alma d'uma horta.

Quando as chuvas não dão ao solo toda a humidade que lhe é necessaria suppre-se esta falta por meios artificiaes, cuja applicação varia segundo o objecto particular que se tem em vista; portanto, aquelle que quizer crear uma horta deve em primeiro logar ter a certeza de que ha-de encontrar agua em abundancia e em qualquer estação.

Póde um terreno ser da peor qualidade, que os amanhos successivos o tornarão apto para qualquer genero de cultura; mas sem agua é que não ha horta possivel: não se póde ter bons, nem bellos, nem numerosos legumes.

A agua é boa para rega quando não tem cheiro algum mau, nem é salobra. A melhor, sem que até agora se tenha podido explicar a sua superioridade, é a da chuva. A de bica é quasi tão boa como a da chuva, seguindo-se-lhe a dos poços, que nunca se deve empregar sem previamente se ter exposto ao ar durante algum tempo.

Com esta exposição consegue-se tornal-a mais propria para servir de vehiculo aos principios necessarios á vegetação, pela precipitação dos saes calcareos de que está saturada, e ao mesmo tempo, como é demasiadamente fria em si, fazêl-a adquirir a temperatura da atmosphera.

Um meio muito simples, e de todos bem conhecido para se julgar das boas ou más qualidades d'uma agua, consiste em experimentar se essa agua cose bem os *Feijões, Favas,*

Ervilhas, etc., e se desfaz bem o sabão. Quando não satisfaça a estas condições, só em ultimo caso se deverá empregar, porque, estando então muito saturada de saes calcareos, estes encrustam-se nas raizes das plantas, impedindo a absorpção, e ao mesmo tempo formam sobre o terreno uma crusta impenetravel ao ar atmospherico.

A rega, influindo consideravelmente na quantidade e qualidade dos productos d'uma horta, é, sem duvida, uma das operações mais importantes n'esta cultura especial.

Póde ser feita de duas maneiras: ou encaminhando a agua em roda do caule das plantas, para que, infiltrando-se na terra, seja immediatamente absorvida pelas raizes, ou distribuindo-a a braço, com bombas ou regadores, de modo que se espalhe debaixo da fórma de chuva fina.

No primeiro caso, só applicavel na grande cultura, a rega tem o nome de *rega de pé* ou *irrigação;* no segundo, que é o mais geralmente seguido, sobretudo na cultura em ponto pequeno, *rega de mão,* de *aspersão,* ou *rega propriamente dita.*

Quando a horta tem uma certa extensão é conveniente, para activar o trabalho da rega e tornál-o menos penoso, estabelecer em differentes pontos alguns reservatorios d'agua. Estes reservatorios podem ser dornas ou pipas destapadas n'um dos lados, que se enterram até cinco sextas partes da sua altura, collocando-as a distancias convenientes, todas ao mesmo nivel, e communicando umas com as outras por meio de tubos subterraneos de grés ou de chumbo, de modo que, partindo a agua d'um nivel mais elevado, as possa encher ao mesmo tempo.

A quantidade d'agua que se deve dar ás plantas, assim como a frequencia das regas, dependem de muitas circumstancias. Variando segundo as estações, o clima, a exposição e natureza do terreno, e segundo o grau de desenvolvimento ou edade de cada planta, só a pratica poderá indicar ao cultivador o grau de humidade conveniente que a terra deve ter.

Regra geral: Póde-se dizer que uma horta é bem tratada quando o fundo da terra nunca soffre, pelos cuidados de quem a cultiva, nem seccura, nem humidade demasiada.

E' facil saber-se quando as plantas precisam ser rega-

das, pois logo que sentem esta necessidade as suas folhas tornam-se menos verdes, menos firmes, menos aprumadas, e a extremidade dos caules menos direitas.

Quando a temperatura está elevada e o ar secco convem regar copiosamente pelo pé, para a terra se embeber profundamente, tendo o cuidado de molhar tambem as folhas das plantas, regando-as com o regador munido do competente crivo, que deve ser largo e penetrado de buracos finos e numerosos.

As regas muito frequentes prejudicam muito a bondade dos legumes. Ajudados pelo calor, vegetam mais promptamente e adquirem maior volume, mas sempre á custa do gosto e da qualidade.

Em geral os legumes, aos quaes se não pede senão folhas, devem ser regados mais vezes, para que se obtenham bem desenvolvidos e tenros.

Ha legumes, como as *Couves-flôr*, as *Alfaces* e todas as *Couves* que enrepolham, que, para darem o producto que se pretende, não devem ser regados quando chegam a um certo grau de desenvolvimento, porque, do contrario, espigariam com facilidade.

Finalmente, ha legumes, como os *Espargos*, que se não regam, bastando apenas a agua das chuvas para que dêem bons productos.

As sementeiras devem conservar-se muito humidas até que as novas plantas comecem a sahir da terra; depois é preciso menos humidade, porque, se esta fôr demasiada, póde o crescimento ser mais rapido; mas basta o menor frio, um raio de sol mais quente, uma seccura momentanea para fazer perder uma sementeira. Por outro lado, suppondo mesmo que a sementeira tenha sido preservada de todos estes accidentes, as raizes das novas plantas, extremamente mimosas, mal poderiam resistir aos inconvenientes da transplantação.

Na rega das sementeiras emprega-se o regador de crivo, cujos buracos sejam muito finos, para evitar que uma chuva bastante forte, espalhando a terra, descubra umas sementes e enterre outras mais profundamente, o que é prejudicial.

Não é indifferente a hora a que a rega deve ser feita. Convem escolher um tempo em que a planta possa tirar mais vantagem da agua, e para isso é preciso que esta lhe não

seja arrebatada por uma rapida evaporação, ou que não sobrevenha immediatamente um frio intenso, que a faça gelar.

Sempre que seja possivel, deve preferir-se o fim da tarde ou a madrugada, porque, então, a evaporação é menor do que durante o dia, a terra embebe-se melhor, e as plantas podem fartar-se d'agua.

IV

Ferramentas e utensilios

Os utensilios necessarios á cultura d'uma horta são de tres differentes categorias.

1.ª Utensilios destinados a cavar, estorroar e esmiuçar o terreno.

2.ª Utensilios destinados ao transporte da agua e outros materiaes da horta.

3.ª Utensilios que servem para abrigar as plantas dos frios excessivos ou da intensidade dos raios solares.

Os principaes utensilios que servem para trabalhar a terra são:

1.º O *alvião* de ferro longo e estreito, destinado a desbravar os terrenos duros e pedregosos, extrahir pedras de certo volume, raizes d'arvores, etc. Este instrumento, que varia de fórma e de dimensões, segundo as localidades, deve ter uma espessura proporcional á difficuldade que offerecer o terreno que tem de ser cavado. O cabo não deve exceder $0^m,80$ a $1^m,00$, porque, sendo este uma alavanca, cuja resistencia é representada pelo ferro, claro está que, quanto mais comprido elle fôr, tanto maior será a difficuldade para vencer essa resistencia, e, por conseguinte, maior a fadiga que o trabalhador ha-de ter em levantal-o.

2.º A *enxada* de ferro quadrado, mais ou menos largo, e egualmente de fórmas e proporções muito variaveis, segundo os logares. Em algumas partes usam uma enxada de ferro um pouco curvo, com o córte em fórma de crescente.

Este instrumento serve para cavar e esmiuçar a terra, revolvêl-a e mistural-a com os adubos. E' tambem com a enxada que se abrem e fecham os regos que conduzem a agua para os canteiros ou taboleiros.

3.º O *sacho*, cujo ferro representa d'um lado uma enxada de pequenas dimensões, e do outro uma pequena picareta terminada em ponta. Serve não só para sachar e mondar as plantas, mas tambem para traçar os regos para a sementeira ou para a plantação dos legumes.

4.º O *ancinho* de dentes de ferro curvos ou rectos, ou de dentes de madeira, é destinado a nivelar e pulverisar a terra, cobrir as sementeiras feitas a lanço, e tirar as hervas ruins que ficam na superficie dos taboleiros ou nas ruas divisorias.

Além d'estes utensilios indispensaveis, é tambem necessario haver na horta os *plantadores*, pequenos paus de fórma conica com ponta de ferro, que servem para plantar os legumes de raizes nuas; os *transplantadores*, especie de colhéres de trolha, de ferro curvo, destinados a tirar plantas isoladas com o seu torrão, para serem plantadas de novo em outro logar; o *cordel*, para dirigir o trabalhador que traça os regos com a enxada ou com o sacho; e, finalmente, as *semeadeiras*, de barro ou de madeira, para semear as plantas que convem de preferencia transplantar com torrão.

Os apparelhos empregados no transporte dos materiaes e da agua para as regas são:

1.º O *carrinho de mão*, d'uma só roda, com cofre ou caixa, e sem cofre. O primeiro serve para transportar terra, pedras e os restos da horta; o segundo, que é uma especie de carro-padióla, emprega-se no transporte de objectos de grande volume, taes como hervagens, estrumes com palhuço, podendo tambem applicar-se, e com vantagem, no transporte dos regadores cheios d'agua.

2.º A *padióla* propriamente dita, especie de leito quadrado de madeira, com quatro braços, nos quaes pegam dous homens. Muito inferior ao carrinho de mão, porque são precisas duas pessoas para fazer o transporte, é, comtudo, vantajosa para levar fardos por caminhos em que o carro não póde rodar.

3.º As *canastras* e os *cestos*, de fórma e grandeza diversas, que servem para o transporte de terras, adubos, legumes, etc.

4.º Os *regadores*, vasos de folha de Flandres ou de cobre, que servem para transportar a agua e derramal-a sobre

as plantas. Os regadores variam muito, quanto á fórma, grandeza e materia, segundo os usos particulares a que se destinam, e segundo a força dos braços dos trabalhadores.

O mais usado e preferivel, por ser menos pesado, é o regador commum de folha de Flandres, de gargalo largo e crivo de buracos finos. O crivo póde ser um pouco convexo ou plano. Algumas vezes adapta-se á parte superior do gargalo um tubo mais ou menos alongado, destinado a tornal-o

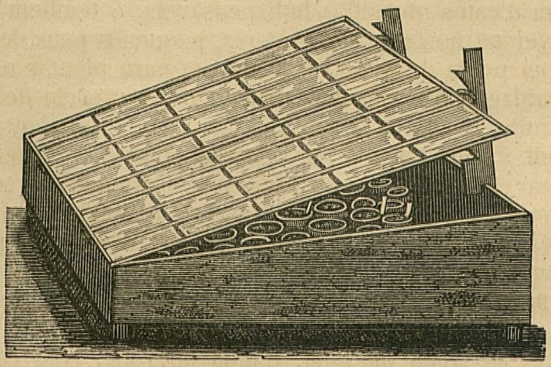

Fig. 3 — Estufim

mais comprido, para a agua poder ser derramada a maior distancia.

Os apparelhos que servem para abrigar as plantas são as *redomas* e os *estufins* ou caixas envidraçadas.

N'um paiz favorecido por um clima tão temperado como o nosso, não são, decerto, indispensaveis taes apparelhos, destinados a produzir calor artificial ou a conservar o calor solar; entretanto, julgamos conveniente mencional-os aqui, para uso d'aquelles que, n'este ramo especial, além da cultura natural, queiram tambem dedicar-se á chamada *cultura de primores* e á *cultura forçada*, e obter assim, com antecipação d'alguns dias ou algumas semanas, productos que, por outro meio, só poderiam colher na epocha propria.

Os *estufins* ou *cofres envidraçados* (fig. 3) são caixas sem

fundo, mais altas n'um dos lados e cobertas com vidraça de caixilho de ferro ou de madeira. Em geral devem ter $4^m,00$ de comprimento sobre $1^m,33$ de largura, sendo a altura do lado mais elevado do $0^m,32$ e a do lado opposto de $0^m,26$. A vidraça é susceptivel de se levantar ou abaixar por meio de duas hastes dentadas de madeira, que se collocam verticalmente entre o bordo superior da caixa e o caixilho.

As *redomas* são utensilios de vidro, em fórma de sino, terminando superiormente por um botão, que lhes serve de pegadeira. São de grandeza variavel, inteiriças ou d'uma só peça, ou faceadas, á similhança d'uma pequena claraboia.

As primeiras devem ser de vidro bem transparente, escolhendo-se de preferencia as que tiverem uma ligeira côr esverdeada, porque deixam chegar ás plantas menos luz e calor.

Além d'estes utensilios citaremos ainda as esteiras de junco ou de palha, que servem não só para cobrir os caixilhos envidraçados durante as noutes de inverno, e fazer conservar o calor no interior do estufim, mas tambem para abrigar directamente as plantas creadas ao ar livre e as sementeiras, quando os frios são muito intensos.

V

Cavas

A terra abandonada a si mesma não só vae endurecendo insensivelmente, de modo que as raizes das plantas, muito principalmente as das hortaliças, não podem penetrar n'ella, mas tambem os seus principios fertilisantes, continuamente arrastados para as camadas inferiores pelas aguas das chuvas ou das regas, são subtrahidos á acção das raizes superficiaes.

D'aqui resulta a necessidade das lavras ou cavas, á enxada, feitas em tempos e de modos diversos, segundo a qualidade differente dos terrenos e as especies de plantas que se pretende cultivar.

As cavas teem, pois, por fim:

1.º Tornar as terras movediças, delgadas, leves e faceis de penetrar pelo calor e pela humidade; augmentar e manter a sua fertilidade, removendo para a parte inferior as camadas superiores, e trazendo para cima as inferiores, carregadas dos saes que se tinham precipitado a uma profundidade a que raras vezes poderiam chegar as raizes das plantas.

2.º Destruir as hervas ruins, enterrando-as com as sementes que teem espalhado sobre a superficie do terreno, para que, apodrecendo, possam fornecer novos elementos de fertilidade, e não apropriar-se dos succos destinados a melhores producções.

E' no inverno ou principios da primavera que nas hortas se fazem ordinariamente as cavas; mas o hortelão cuidadoso e intelligente nunca deverá deixar de pousio um só taboleiro: deve caval-o e plantal-o logo que esteja de vago, e d'este modo não só conserva a terra sempre solta e movediça, mas tambem ganha tempo e não perde espaço.

VI

Sementes

Todos os legumes se propagam pelas suas sementes; porém, alguns ha que, na pratica, só se reproduzem por meio de rebentões, estaca, mergulhia e tuberculos.

No primeiro caso o bom resultado d'uma sementeira depende necessariamente das boas sementes que se empregarem.

E' preciso, pois, conhecer a fórma, grandeza, côr e até o cheiro que as sementes devem ter para serem boas, e por quantos annos conservam a sua faculdade germinativa. Ainda assim, todos estes caracteres, que só a pratica nos ensina a conhecer, não bastam para se ter um cabal e perfeito conhecimento da boa qualidade d'uma semente. Para isso seria tambem preciso saber-se a sua edade, se foi convenientemente secca, se é precisamente da variedade que se pretende e de natureza tal que produza plantas de boa qualidade. E' isto o que se não póde adivinhar, nem tampouco a pratica nos póde ensinar.

O meio mais seguro para se obter boas sementes será, sem duvida, adquiril-as em estabelecimentos que mereçam toda a confiança, ou então cada um colhêl-as com todos os cuidados e precauções convenientes.

N'uma horta de pequena extensão convem mais comprar a planta para dispôr em occasião opportuna, porque, na verdade, não vale muito a pena fazer uma sementeira de *Couves, Alfaces,* etc., quando de cada especie se plantam apenas cem ou duzentos pés.

Julga-se muitas vezes que, por uma planta ser de boa qualidade, é isso sufficiente para que as plantas a que dér origem sejam tambem de boa qualidade e sadias.

Não é assim. Além da qualidade da planta que produz a semente, é tambem necessario attender á qualidade d'esta, vêr se a planta que a produziu percorreu normalmente todas as phases da sua vida, e se a semente está bem creada e desenvolvida, pois ninguem espere obter plantas robustas d'uma semente defeituosa, que não amadureceu completamente.

Uma tal semente só poderá produzir plantas fracas, enfesadas, pouco resistentes; emfim, o que se chama plantas degeneradas.

O hortelão não deverá, pois, aproveitar a semente d'uma planta que, sendo por exemplo bis-annual, percorreu todas as phases da sua vida n'um anno, porque essa planta estava evidentemente doente; e, em virtude d'uma lei natural, como que se apressou a produzir a semente para salvar a especie: aproveitando para essa funcção de propagação as poucas forças que lhe restavam exhauriu-se, e a semente não é, nem póde ser boa, e por isso deverá ser rejeitada.

São dous os principaes factores que concorrem para a degeneração dos vegetaes: a hybridação ou cruzamento, e a má cultura.

A hybridação ou cruzamento modifica as plantas, taes como *Couves, Nabos, Alfaces, Espargos, Melões* e todas as Cucurbitaceas, quando variedades diversas estão plantadas umas ao pé das outras, ou mesmo a grandes distancias.

E' durante a floração que se fazem os cruzamentos, pela troca do pollen d'uma para outra variedade, e são os insectos os habituaes mediadores d'estas fecundações adulterinas quando pousam de flôr em flôr.

A má cultura leva necessariamente ao *atavismo*, isto é, á degeneração determinada pela tendencia que todos os vegetaes, assim como os animaes, teem de voltar a um typo primitivo, progressivamente alterado.

Não é facil evitar os cruzamentos, por maiores que sejam as precauções que se tomem.

Collocar as variedades d'uma mesma especie muito affastadas umas das outras nem sempre dá bom resultado, principalmente se nas visinhanças houver outras hortas, porque os insectos, transpondo todas as paredes, e os ventos levando o pollen a grandes distancias, vão produzir o que se queria

evitar. O meio mais seguro será fazer com que a floração das plantas *porta-sementes* não tenha logar ao mesmo tempo, o que se póde conseguir muitas vezes adeantando umas e atrasando outras.

Em regra, para se crearem boas sementes não só se deve evitar quanto possivel a degeneração das plantas, mas tambem escolher para *porta-sementes* os exemplares mais vigorosos e que reunam no mais alto grau os caracteres da raça. Para isto é preciso:

1.º Cultivar as plantas destinadas a produzir a semente n'um terreno que lhes convenha;

2.º Reservar entre ellas as mais bellas e que mais se approximem do typo primitivo, e supprimir todas as outras;

3.º Ter o cuidado de regar a terra todas as vezes que comece a seccar, principalmente na epocha da floração e formação da semente;

4.º Deixar amadurecer bem as sementes antes de se colherem, e preferir sempre as primeiras que amadurecerem, por serem as mais bellas e desenvolvidas;

5.º Fazer durante a colheita, nas plantas de ramos alongados, como nas *Couves*, por exemplo, uma boa selecção. A haste do meio dá sementes que amadurecem mais cêdo, e por isso melhores; a extremidade dos ramos superiores fornece sementes de segunda qualidade, e os ramos inferiores de terceira. Nas plantas de vagem, como *Feijões*, *Ervilhas*, *Favas*, etc., deve-se escolher as sementes no meio da vagem e rejeitar as outras;

6.º Quando as sementes são bem seccas conservál-as em logar perfeitamente secco, para evitar que apodreçam ou ganhem bolor.

D'este modo o cultivador terá sempre individuos robustos, que, pela sua resistencia, lhe evitarão muitos trabalhos e cuidados especiaes — quantas vezes inuteis? — porque, apesar d'isso, vê degenerar, enfraquecer e até desapparecer especies que nada soffreriam se a escolha de semente tivesse sida bem feita.

Algumas vezes, sem que se conheça a causa, produz-se uma nova variedade que convem fixar e melhorar se o hortelão reconhecer que ella deve ser conservada pelos seus merecimentos.

*

N'este caso colhe-se a semente com as precauções que deixamos indicadas e lança-se á terra no tempo proprio. A principio nascerão muitos pés similhantes á antiga variedade; mas entre elles haverá alguns que reproduzirão mais ou menos exactamente os caracteres da nova.

D'estes escolhe-se para porta-sementes o que mais se approximar, e, continuando assim durante alguns annos, chega-se a fixar a nova variedade.

Na conservação das sementes observam-se todos os graus de longevidade. Em geral as que são munidas d'um albumen ou d'um embryão oleoso perdem promptamente a sua faculdade germinativa, emquanto que as sementes farinosas podem conservar-se em bom estado durante muitos annos.

Logo que uma semente é colhida vae perdendo pouco a pouco a sua força vital, e o seu embryão, sem ser destruido rapidamente, vae-se por assim dizer enervando pela acção do ar, da humidade e do calor.

A edade das sementes, embora não tenham perdido a sua faculdade germinativa, não deve ser indifferente ao cultivador.

Assim, quando se trate de obter plantas de fructos, como *Aboboras, Melões, Melancias, Pepinos, Tomates,* etc., cuja fructificação é sempre prejudicada por um excesso de vegetação, convem empregar-se sementes um pouco enfraquecidas pela edade, emquanto que para os outros productos serão sempre preferidas sementes novas, isto é, em toda a plenitude da sua força vital; e, não se attribua ás sementes recentes, como pensam alguns hortelões, o facto de muitas plantas espigarem antes de tempo. Quando isto acontece é porque as sementes são fracas, provenientes de ramificações secundarias ou imperfeitamente maduras.

Para conservar as sementes em bom estado guardam-se depois de bem seccas em saccos de papel ou em garrafas, subtrahindo-se á influencia do ar, do calor e da humidade.

Como é muito importante saber-se por quanto tempo conservam as sementes a sua faculdade germinativa, damos em seguida o quadro da sua duração média e do peso relativo a cada litro.

Devemos, comtudo, observar que este quadro só se refere a sementes bem colhidas e tratadas, provenientes de plantas cultivadas em boas condições.

	Duração germinativa — Annos	Peso do litro de sementes — Grammas
Aboboras diversas	6	420
Absinthio	4	650
Acelga	6	250
Agrião	5	580
Agrião do Pará	5	200
Aipo	6	480
Alcachofra	5	610
Alcaravia	3	420
Alface	5	430
Alface de cordeiro	5	240
Alfazema	5	570
Alho pôrro	2	500
Alkekenge	8	650
Angelica officinal	1 a 2	150
Anis	3	300
Azedas	4	650
Batata	3	500
Beldroega	8	610
Beldroega de Cuba	5	700
Benincasa	10	300
Beringella	6	500
Betarraba	5	250
Bunias do Oriente	3	500
Cardo	7	630
Cardo de ouro	3	125
Cebola	2	500
Cebolinha	2	500
Cenoura	4 a 5	250
Cerefolho commum	2 a 3	310
Cerefolho almiscarado	1	250
Cerefolho tuberoso	1	540
Chagas	5	340
Chicoria (endivia e escariola)	8	350
Chicoria selvagem	8	400
Chirivia	3	400
Cochlearia	4	600
Coentros	6	320
Couves diversas	5	700
Couve marinha (Crambe)	2 a 3	100
Cuminhos	1	350
Ervilhas	3	700 a 800
Escorcioneira	2	260
Espargos	5	800
Espargos da Nova Zelandia	5	225
Espinafres de semente picante	5	375
Espinafres de semente redonda	5	510

	Duração germinativa — Annos	Peso do litro de sementes — Grammas
Favas	3 a 6	620 a 750
Feijões	3	600 a 800
Funcho doce	4	235
Gombo ou Guimbombo	5	620
Herva armoles	6	140
Herva do orvalho	5	760
Lentilhas	2 a 3	800
Mandovi	2 a 3	400
Mangerona	5	670
Mastruço	5	730
Melancia	5 a 6	460
Melão	5	400
Milho assucarado	4 a 5	640
Morangueiro	3	600
Mostarda branca	4	750
Mostarda negra	4	675
Nabo	5	660
Nigella aromatica	3	550
Pak-choi	5	700
Pastinaga	2	200
Pepino	6 a 8	450 a 500
Pe-tsai	5	700
Pimpinella	3	280
Pimentão	4	450
Rabanete	5	700
Raponcio	5	800
Rhuibarbo	3	80 a 120
Salsa	3	500
Salsifis	2	250
Salva officinal	3	550
Salva sclarea	3	650
Segurelha	3	500
Soja	7 a 8	725
Tanaceto	2	300
Taraxaco	2	270
Tomate	4	300
Tomilho	2	640

A maior parte das sementes lançam-se á terra taes quaes são colhidas; basta separal-as do seu involucro. Algumas ha, porém, como as das *Alfaces*, munidas de pêllos ou papos, que precisam d'uma preparação prévia, a qual consiste em misturál-as com cinza ou areia fina, e esfregál-as entre as mãos

até que fiquem desembaraçadas dos seus appendices, que impediriam semeál-as regularmente.

Tambem se póde apressar a germinação d'algumas, taes como *Ervilhas, Favas, Feijões*, etc., fazendo-as macerar em agua durante vinte e quatro horas, antes de as semear; e para despertar a faculdade germinativa d'outras que se julgam mortas, quando essa faculdade está apenas adormecida, é muito conveniente humedecer previamente essas sementes com agua morna.

VII

Sementeiras

Póde-se dizer que n'uma horta as sementeiras duram quasi todo o anno; mas é na primavera que se fazem mais geralmente e com melhor resultado.

Uma terra leve, bem manteada, estorroada e nivelada é a que mais convem para receber as sementes, e estas nunca devem ser enterradas indistinctamente á mesma profundidade.

Esta profundidade deve ser proporcional ao seu volume. Assim, as sementes mais volumosas, como as das *Ervilhas, Favas, Betarrabas, Pastinagas*, etc., precisam de ser cobertas com uma camada de terra da espessura de 5 a 8 centimetros, para que a humidade proveniente d'uma tal profundidade accelere a sua germinação. As pequenas sementes, como, por exemplo, as de *Aipo, Beldroegas, Raponcio* e outras extremamente tenues devem apenas ser cobertas, e muitas vezes nem será preciso cobril-as se o tempo estiver humido ou vier chuva logo depois da sementeira.

Póde-se fazer a sementeira de duas maneiras — a lanço ou em linhas.

A sementeira a lanço consiste em espalhar as sementes á mão, projectando-as o mais egualmente possivel até uma certa distancia.

N'este caso faz-se a sementeira em taboleiros ou alfobres recentemente cavados, limpos das hervas ruins, havendo o cuidado de não semear muito basto, nem tampouco deixar espaços vasios no terreno.

Tambem se póde fazer esta sementeira tomando a semente aos punhados e espalhando-a uniformemente, fazendo-a passar entre os dedos por um movimento de vae-vem.

Feita a sementeira alisa-se de novo a terra com o ancinho, calca-se com a enxada ou com uma plancheta de madeira, e em seguida rega-se com um regador de crivo fino, para fazer adherir a semente á terra.

A sementeira em linhas faz-se traçando transversalmente no taboleiro linhas, sulcos ou regos parallelos (fig. 4), de modo que não só a distribuição das sementes, mas tambem

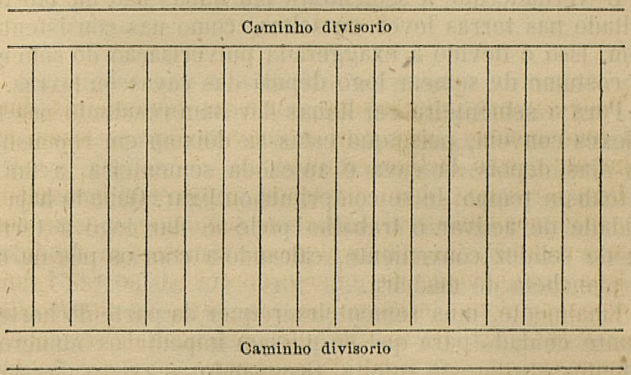

Fig. 4 — Taboleiro para a sementeira em linhas

as operações consecutivas á sementeira se possam fazer com facilidade.

A profundidade das linhas ou regos varía de 2 a 8 centimetros, segundo a natureza das plantas e dos terrenos.

As sementes de certo volume, como, por exemplo, as de *Melão, Abobora, Pepinos, Favas, Ervilhas, Feijões,* etc., semeiam-se uma a uma, ou de duas a quatro, em pequenas covas, que se alinham sobre um rego, deixando entre estas um intervallo de grandeza proporcional ao desenvolvimento das plantas.

As sementeiras em linhas ou regos devem ser sempre preferiveis, porque não só se faz uma grande economia de semente, mas dá-se á horta um aspecto mais agradavel.

A sementeira a braço é, na verdade, mais expedita; mas tem o grande inconveniente de occasionar maior gasto em

semente, e principalmente exigir mais trabalho nas sachas e mondas consecutivas, que são mais lentas e custosas, e só podem ser feitas quando as hervas ruins estiverem em estado de se poderem apanhar com os dedos, isto é, depois de terem tomado um certo desenvolvimento á custa das boas.

Nas sementeiras em linhas apenas uma herva estranha desponta póde immediatamente ser destruida á mão ou com o ancinho, sem prejuizo das plantas uteis.

E' verdade que a sementeira em linhas não dá tão bom resultado nas terras leves ou soltas, como nas consistentes; porém, isso é devido á exaggerada pulverisação do solo e ao mau costume de semear logo depois das cavas ou lavras.

Para a sementeira em linhas dar bom resultado nas terras leves convem, pois, que estas se deixem em repouso alguns dias depois da cava e antes da sementeira, a fim de que tenham tempo de se comprimir ou ligar. Quando haja necessidade de activar o trabalho póde-se dar logo á terra o grau de solidez conveniente, calcando-a com os pés ou com uma plancheta de madeira.

Finalmente, uma sementeira requer da parte do hortelão bastante cuidado para que se possam impedir os numerosos accidentes a que está sujeita. Occupando as raizes das novas plantas apenas a camada mais superficial da terra, basta muitas vezes a mais pequena falta d'agua, acompanhada de sol mais intenso, para se perder completamente uma sementeira.

VIII

Transplantação

Ha plantas que se semeiam no proprio logar onde teem de ficar; porém, outras, como as *Couves*, saladas, etc., precisam de ser transplantadas para uma terra cavada e estrumada de fresco, afim de se favorecer o seu desenvolvimento.

Entre outros resultados uteis, a transplantação, dando ás raizes uma terra nova e removida, determina-lhes um desenvolvimento mais consideravel, e as plantas crescem mais depressa, adquirindo um vigor que não alcançariam na terra d'onde sahiram, em parte já esgotada.

Quando as plantas teem quatro a seis folhas tiram-se do alfobre para se dispôrem immediatamente no logar definitivo, ou ainda para se dispôrem em viveiros, deixando entre cada pé espaços maiores do que aquelles que tinham.

A maior parte dos legumes transplantam-se com as raizes nuas, isto é, sem torrão, havendo o cuidado de não as damnificar ao desplantar.

Para se fazer a transplantação abre-se com a enxada, no taboleiro escolhido, um primeiro rego, e n'elle se collocam as plantas, distanciando-se umas das outras com o espaço conveniente, e encostando-as sobre um dos taludes do rego; traça-se em seguida um segundo rego, e com a terra d'este vão-se cobrindo as raizes das plantas do primeiro, calcando a terra ao mesmo tempo com a enxada, e assim successivamente até ao fim. Terminada a transplantação, em seguida dá-se ás plantas uma rega pelo pé.

As plantas muito aquosas, taes como *Pepinos*, *Melões* e outras Cucurbitaceas, não pegam tão facilmente quando são transplantadas com as raizes nuas; portanto, para se evitar este inconveniente, devem ser arrancadas com torrão.

E' de grande utilidade sachar o terreno uma vez pelo menos em cada cultura, não só para o limpar das hervas ruins, mas tambem para tornar a sua superficie mais movediça, e portanto mais facil de ser penetrada pelo ar.

Quando uma sacha não fôr sufficiente para conservar os taboleiros limpos das más hervas, que embaraçariam a vegetação das hortaliças e absorveriam, em detrimento das plantas uteis, uma parte dos adubos e da humidade, repete-se a operação duas ou tres vezes.

IX

Giro de culturas, afolhamentos, contraplantação

Afolhar um terreno é pôr n'elle em pratica uma serie consecutiva de culturas de differentes generos; *desfolhal-o* é mudar a ordem da sua successão ou introduzir-lhe novos generos.

A cada divisão de terreno, assim como a cada anno do giro das culturas, dá-se o nome de *folha*.

Uma horta póde-se considerar um modêlo do systema de cultura alterna, e os canteiros em que é repartida outras tantas folhas mensaes.

Com effeito, para que o terreno d'uma horta esteja vago o menos tempo possivel, e a sua fecundidade seja conservada, é indispensavel este giro de culturas, isto é, não cultivar duas vezes seguidas no mesmo sitio as mesmas plantas, porque, por mais que se faça para restituir á terra, por meio dos estrumes, os principios esgotados por uma primeira colheita, nunca a segunda terá o mesmo valor, e a terceira ainda será mais fraca.

Cada grupo de plantas absorve mais especialmente uma ou muitas materias, que entram pela maior parte na sua alimentação. [1] Os estrumes ordinarios nem sempre conteem todos os elementos necessarios ao desenvolvimento d'uma dada planta, e podem ter em excesso outros que não serão absorvidos ou irão produzir um effeito contrario ao que se pretendia obter; portanto, é claro que os vegetaes que precisam encontrar na terra uma grande quantidade de elementos nutritivos, que os estrumes ordinarios só em pequena proporção podem fornecer annualmente, jámais conseguirão prospe-

[1] Fr. Burvenich, *Traité élémentaire de culture maraichère.*

rar quando sejam cultivados no mesmo logar dous ou muitos annos consecutivos.

Mudando-se de logar d'uma maneira racional, póde uma planta viver com o que deixou a precedente.

Ha plantas extremamente vorazes, que, depois da colheita, esgotam de tal modo o terreno, que este, apesar da abundancia de estrumes, difficilmente se poria em estado de produzir immediatamente o mesmo producto. Estas plantas, pois, nunca deverão ser cultivadas frequentemente no mesmo sitio.

Umas plantas são de raizes rasteiras, que pouco mergulham na terra, emquanto que outras, de raizes aprumadas, se enterram profundamente; é claro que estas, quasi sem renovação de estrume, poderão encontrar os seus principios nutritivos no local em que viveram as primeiras.

Em vista do que fica exposto, é facil concluir a necessidade da rotação das culturas, e que nunca o cultivador poderá, sem ordem nem methodo, distribuir ao acaso as diversas categorias de plantas que cultivar na sua horta.

Tem-se proposto dividir o terreno d'uma horta em oito partes, que alternam de modo que a segunda se torne a primeira, a terceira a segunda, e assim successivamente de anno para anno.

Para dar um exemplo mais claro d'esta successão de colheitas, em seguida apresentamos o quadro dos afolhamentos adoptados pelos hortelões francezes.

Primeira parte. — De setembro a maio, *Ervilhas de inverno;* de maio a julho, *Rabanos, Espinafres,* saladas, *Pepinos* e *Batatas;* de agosto a setembro, *Nabos do outono, Couves* e *Cenouras de inverno.*

Segunda parte. — De agosto a maio, saladas da primavera, transplantadas em março; em maio, *Ervilhas, Favas, Feijões, Lentilhas, Batatas temporãs, Nabos temporãos, Espinafres, Rabanos, Chicoria temporã, Melões, Pepinos* e *Girimús;* as que deixam a terra livre para tomar a rotação da cultura da primeira parte em setembro.

Terceira parte. — Em março, transplantação de *Couve gallega* e *Couve-flôr da primavera;* sementeira de *Rabanos, Nabos* e *Espinafres;* transplantação de saladas e *Cebolas da primavera,* que deixarão de occupar a terra em maio e serão

substituidas por *Ervilhas* e *Batatas temporãs*, as quaes por seu turno darão logar em agosto ao giro precedente.

Quarta parte. — Em fevereiro ou março, primeira sementeira da primavera: *Ervilhas*, *Favas* e *Batatas temporãs*; em junho, *Alface*, *Chicoria*, *Aipo*, *Espinafres*, *Rabanos* e *Nabos*; em outubro, transplantação de *Couves verdes* e *Couves de Bruxellas*; em março seguinte esta quarta parte será tratada como a terceira.

Quinta parte. — Em março, *Topinambas*, *Batatas serodias* com *Cebolas*, *Couves* ou *Cenouras da primavera*.

Sexta parte. — De março a agosto, *Rabanos*, *Espinafres* e *Alface*. Em setembro esta sexta parte tornar-se-ha a primeira, visto que a setima e oitava serão destinadas: uma para *Alcachofras*, que se plantam em abril e duram tres annos, e a outra para *Espargos*, que se semeiam em fevereiro e podem durar dez annos.

Por meio d'este afolhamento o hortelão póde obter productos variados durante todo o anno; o seu terreno estará vago o menos tempo possivel e fornecerá duas ou tres colheitas por anno.

Para as hortas de extensão limitada o melhor afolhamento e o mais simples de pôr em pratica é o triennal, isto é, aquelle em que as mesmas plantas só devem voltar a occupar o mesmo logar depois d'um intervallo de tres annos.

Para servir de norma á execução d'este afolhamento damos o seguinte plano, que mostra claramente a successão dos differentes grupos de plantas.

Canteiro n.º 1

1.º anno. — Plantas vivazes: *Espargos*, *Couve marinha*, *Alcachofras*, *Morangos*, *Rhuibarbo*, etc.
2.º anno. — Idem.
3.º anno. — Idem.

Canteiro n.º 2

1.º anno. — Plantas-raizes: *Cenouras*, *Salsifis*, *Rabanetes*, *Betarrabas*, *Chicoria*, etc.
2.º anno. — Plantas de fructos: *Feijões*, *Favas*, *Ervilhas*, *Lentilhas*, etc.
3.º anno. — Plantas de grande desenvolvimento: *Couves*, *Cardos*, *Aipo*, *Funcho*, etc.

Canteiro n.º 3

1.º anno. — Plantas de grande desenvolvimento: *Couves, Cardos, Aipo,* etc.
2.º anno. — Plantas-raizes: *Betarrabas, Cenouras, Salsifis, Escorcioneira.*
3.º anno. — Plantas de fructos: *Favas, Feijões, Ervilhas,* etc.

Canteiro n.º 4

1.º anno. — Plantas de fructos: *Favas, Feijões, Ervilhas,* etc.
2.º anno. — Plantas de grande desenvolvimento: *Cardos, Aipo, Couves,* etc.
3.º anno. — Plantas-raizes: *Cenouras, Salsifis, Betarrabas,* etc.

N'esta disposição as plantas vivazes, taes como *Espargos, Alcachofras, Rhuibarbo, Couve marinha, Morangueiros* e plantas condimentares que não podem entrar na rotação, deverão ficar reunidas no mesmo canteiro.

O canteiro n.º 2 receberá na primeira rotação as sementeiras de plantas bolbosas e de raizes que fôr possivel fazer-se, como *Cenouras, Pastinaga, Chirivia, Salsifis, Escorcioneira, Chicoria, Betarrabas, Cebolas* e todas as plantas que prêcisam d'uma cava profunda e de terreno bem fertilisado com estrumes empregados nas culturas anteriores.

As plantas de grande desenvolvimento, ávidas de estrume abundante e recente, como *Couves, Cardos, Aipo, Espinafres* e *Batatas,* que se contraplantam com as *Couves,* devem ser reunidas no canteiro n.º 3.

No canteiro n.º 4 dispõem-se plantas de fructo, taes como *Feijões, Favas, Ervilhas,* etc.

No segundo anno as plantas do canteiro n.º 2 (plantas-raizes) passam para o canteiro n.º 3 (plantas de grande desenvolvimento), e as do n.º 4 occuparão o canteiro n.º 3, onde antes estavam as plantas-raizes.

No terceiro anno as plantas-raizes passarão para o canteiro n.º 3, emquanto que as de grande desenvolvimento passarão para o n.º 2. As plantas-raizes serão dispostas no canteiro n.º 4, e as de fructos no n.º 3.

Devemos observar que estes quadros não representam uma lei invariavel, porque, sendo a escolha das plantas que devem succeder no afolhamento d'uma horta determinada pelo consumo, clima e habitos da localidade onde se está, cada

um poderá modifical-os á vontade, segundo as necessidades e a experiencia lhe aconselharem.

A contraplantação tem por fim fazer crear plantas n'um terreno já occupado por outros legumes cujo crescimento é muito mais rapido. Por meio das contraplantações, entreplantações e successões consegue-se tirar da terra o maior numero de productos, fazendo com que ella não esteja um unico momento de repouso durante toda a estação. Para isto é preciso ter em todo o tempo em viveiros plantas para dispôr nos logares, não só associando-as a outras culturas, mas tambem para as fazer succeder aos productos que desapparecem.

X

Estiolamento

Quando uma planta é subtrahida á influencia da luz experimenta modificações profundas no seu organismo. Os caules alongam-se e esguiam, as folhas tornam-se mais delgadas e espaçadas, e toda a parte verde, perdendo mais ou menos esta côr caracteristica, torna-se amarella ou esbranquiçada. As suas qualidades, o seu sabôr, o seu cheiro são consideravelmente diminuidos, e ao mesmo tempo os seus tecidos tornam-se mais molles, mais tenros e mais aquosos.

E' isto o que se observa nas folhas interiores das *Alfaces*, *Couves repolho* e *saboya*, cabeças das *Alcachofras*, etc., que, privadas naturalmente da acção da luz, teem apenas o amargo sufficiente para se tornarem agradaveis ao paladar, emquanto que as folhas de fóra são mais duras e mais amargas.

Aproveitando esta propriedade submettem-se a um estiolamento artificial todos os vegetaes alimentares que, pelo seu amargo, acidez ou dureza dos tecidos, não são bons para consumo.

E' a isto que os hortelões chamam fazer branquear os legumes.

Differentes são os meios pelos quaes se podem abrigar as plantas da acção da luz:

1.º Pela ligadura: atando as folhas exteriores para cobrirem as mais novas do interior; é assim que se branqueiam ou fazem estiolar os *Cardos*, as *Alfaces romanas* que não fecham, as *Chicorias*, etc., emquanto que para as *Alfaces* e *Couves* que enrepolham naturalmente não é precisa a ligadura.

2.º Por enterramento, cobrindo as folhas de terra ou areia á medida que se vão desenvolvendo, como se faz com o *Aipo*.

3.º Por abafamento, collocando sobre cada mouta de raizes um vaso maior ou menor que fórme uma pequena atmosphera de trevas, onde a planta se desenvolve e estiola; d'este modo cultiva-se o *Crambe* ou *Couve marinha*.

Pelo estiolamento póde-se fazer entrar no consumo um grande numero de vegetaes que, á primeira vista, seriam completamente improprios.

---

*

XI

Cultura forçada

A cultura forçada tem por fim activar por meio do calor artificial o crescimento das plantas, forçando-as a dar os seus productos antes da epocha natural.

E' tambem por este meio que nas regiões menos favorecidas pela amenidade do clima se consegue obter producções dos climas quentes.

Esta cultura, que em Paris e no norte da França tem tomado grande desenvolvimento, e por meio da qual os cultivadores obteem os primores, que nos mercados lhes dão beneficios mais elevados, será em Portugal, muito principalmente nas regiões meridionaes, uma cultura de luxo, de que bem se poderá prescindir; mas, se considerarmos que em muitas terras do norte, cujo clima é tanto ou mais frio do que o de Paris, a cultura das hortas requer eguaes cuidados, e que em toda a parte os productos que se obteem antes do tempo proprio encontram facil e lucrativa venda nos grandes centros de população, julgamos d'alguma utilidade dar aqui as principaes noções d'este modo de cultivar, para uso d'aquelles que, affastando-se da rotina, queiram dedicar-se á cultura de hortaliças finas e colher novidades fóra das epochas fixadas pela Natureza.

Sem fallar do thermosiphon e outros apparelhos destinados ao aquecimento das estufas, tem o hortelão dous meios para produzir o calor artificial: as *camas* ou alfobres quentes e as *encostas*.

As *camas*, que podem ser consideradas como segundas mães da maior parte dos vegetaes, são montões de materias organicas fermentesciveis, dispostas em camadas, tendo por

fim dar ás plantas que sobre ellas se collocam o calor que se desenvolve pela fermentação d'essas materias.

Podem fazer-se as camas com toda a especie de materias animaes ou vegetaes, folhas, musgo, palhas, e casca de carvalho depois de ter servido nos cortumes, utilisando-se assim os detritos de toda a natureza, comtanto que se decomponham com facilidade; porém, as melhores camas são as feitas de estrume de cavallo, jumento ou muares, sobretudo quando tem estado muito tempo nas cavalhariças debaixo dos animaes, e por isso está muito saturado de ourina.

Quando os materiaes empregados são de muitas especies, ou mesmo quando é estrume de cavalhariça, mas tem umas partes mais frescas e outras mais adeantadas em decomposição, é necessario que estes materiaes sejam previamente bem misturados, de modo que formem uma massa o mais homogenea possivel; do contrario a fermentação não seria uniforme e o calor não se desenvolveria por egual.

Devem ser collocadas n'uma exposição quente, bem abrigada e tanto quanto possivel ao sul, mas correndo sempre em comprimento de nascente a poente.

Geralmente as camas teem a fórma d'um parallelogrammo de comprimento indefinido, com uma largura que varia entre 1 a 2 metros, sobre uma espessura de $0^{m},50$ a $0^{m},80$ e $1^{m},00$, segundo as estações.

Distinguem-se duas especies de camas: *descobertas* e *cobertas* ou *surdas*. As primeiras são simplesmente assentes sobre o solo; as segundas differem das primeiras em serem enterradas.

Para se armar ou montar uma *cama descoberta* começa-se por traçar a cordel ou por meio de balisas, no comprimento que se quizer, a largura que a cama deve ter; sobre este espaço vão-se estendendo camadas successivas de estrume, até que cheguem ao grau de espessura determinado, tendo-se o cuidado de calcar bem com os pés camada por camada, para que a cama fique por egual compacta e homogenea. Por cima da ultima camada e em toda a sua superficie deposita-se um leito de terra crivada, misturada com terriço velho, cuja espessura varia tambem, segundo o genero de cultura, de 18 a 25 centimetros.

Quando a cama é armada em boas condições fermenta

immediatamente, communicando á terra sobreposta o calor desenvolvido pela fermentação, calor que nos primeiros momentos é muito violento e prejudicial ás plantas.

E' preciso, pois, antes de se semear ou plantar, seja o que fôr, n'uma cama formada de novo, deixar esta em repouso durante seis a oito dias, e algumas vezes mais, segundo a natureza e qualidade do estrume, e a espessura da cama, para que a intensidade do calor diminua.

Reconhece-se este abaixamento de temperatura quando toda a cama abate e quando, introduzindo a mão atravez da manta de terra que a cobre, se póde supportar o calor, ou então, com mais certeza, mergulhando-se um thermometro durante algum tempo n'esta camada de terra, até elle marcar 28 a 32 graus centigrados.

Quando a cama chega a este grau de calor conveniente procede-se á sementeira e ás plantações, quer em plena terra, quer em vasos enterrados até ao bordo na manta de terra.

Nas regiões meridionaes, ou quando a estação vae adeantada e começa a estar mais amena, deixa-se a cama a descoberto, ou quando muito cobre-se com esteiras ou palha; mas nos climas frios, principalmente no inverno, é indispensavel, para conservar o calor ás camas e abrigar as sementes e plantas, cobril-as com campanas de vidro ou vidraças, como as que ficam descriptas a pag. 21.

Quando se faz mais d'uma cama separam-se por caminhos de $0^{m},40$ de largura.

O calor d'uma cama assim construida vae diminuindo gradualmente com o tempo, a ponto de que, passados dez a doze dias, o maximo que póde durar, não é sufficiente para beneficiar as plantas. E' preciso, pois, renoval-o sem desarranjar a cama, o que se consegue por meio de rescaldo, isto é, por meio de camadas de estrume novo, que se estendem nos caminhos que separam as camas. Estes rescaldos, da mesma altura ou um pouco mais altos do que a cama, devem ser tanto mais espessos, quanto mais fria fôr a estação. Ordinariamente um rescaldo serve para aquecer as duas camas visinhas, e logo que começa a arrefecer renova-se misturando-o com estrume novo ou substitue-se completamente.

As *camas cobertas* ou *surdas* fazem-se abrindo no terreno

uma cova de $0^m,20$ a $0^m,30$ d'altura, $2^m,00$ de largura e do comprimento que se quizer. Com a terra que vae sahindo alteiam-se os bordos do fosso cerca de $0^m,15$ acima do nivel do solo, formando uma especie de talude com sufficiente inclinação para dar escoante ás aguas e impedil-as de correr para a cova.

O fosso enche-se de camadas successivas de estrume, praticando-se o mesmo que fica dito para as camas descobertas. As camas assim enterradas conservam o calor por mais tempo. Os taludes que se deixam em volta d'ellas servem para os *rescaldos* quando se tenha de renovar o calor.

Terminadas as differentes culturas desmancham-se as camas, aproveitando-se o terriço que resulta da sua decomposição, e que é mais ou menos rico em substancias azotadas e em phosphato de cal, para se deitar por cima das camas que se fazem de novo, ou misturar com terra ordinaria para culturas diversas.

Do calor do sol simplesmente, quando seja reforçado pela inclinação do terreno, tambem se póde tirar grande partido para apressar a vegetação dos legumes.

E' o que se consegue por meio das *encostas*, que são taboleiros de terra dispostos ao longo d'um muro ou d'um abrigo qualquer, voltados ao sul com certa inclinação, tendo a parte mais elevada apoiada sobre o muro ou sobre o abrigo.

A formação d'uma encosta assenta sobre o seguinte principio: Os raios solares aquecem tanto mais a terra, quanto mais a prumo ou perpendicularmente cahem sobre a sua superficie.

E' por esta razão que no estio, apesar de estarmos mais affastados do sol, se sente mais calor do que no inverno, em que os raios d'aquelle astro cahem sobre a terra mais obliquamente.

Baseada n'este principio, a encosta deve ter um certo declive para que os raios do sol lhe caiam mais em cheio; e esse declive ha-de necessariamente variar segundo as estações, e na mesma estação segundo as localidades forem situadas mais ao norte ou ao sul, isto é, conforme os raios solares cahirem mais ou menos obliquamente.

Para facilitar mais a introducção dos raios caloriferos na massa da encosta cobre-se a sua superficie com materias ne-

gras, taes como terras turfosas e terriço de camas ou de folhas, as quaes, não sendo susceptiveis de reflectir os raios solares, permittem que o solo se aqueça mais profundamente e se torne um armazem de calor.

A encosta deve sempre correr de nascente a poente, e a sua largura será maior ou menor segundo a elevação da parede ou do abrigo.

As encostas são ordinariamente destinadas nas hortas á cultura das *Ervilhas, Favas, Alfaces, Morangueiros*, etc., de que se quer obter fructos antes de tempo.

Para a cultura d'estas plantas no inverno devem as encostas ser estabelecidas em outubro, para se fazer a sementeira ou plantação só em novembro, afim de que a terra tenha tempo de se tornar firme e adquirir adherencia sufficiente para conservar a sua inclinação.

Quando tudo está disposto para a sementeira traçam-se no sentido da largura da encosta, ou de baixo para cima, regos espaçados entre si 8 a 10 centimetros pouco mais ou menos, e da profundidade de 10 a 12, e n'elles se lançam as sementes, que se cobrem com uma camada de terriço mais ou menos espessa, segundo o seu volume. Os *Morangueiros* devem ser plantados em moutas e dispostos em xadrez, havendo o cuidado de unir a terra de baixo para cima.

As encostas feitas na primavera apenas se distinguem das praticadas no inverno por um declive mais approximado do horisontal. Começando o sol a elevar-se n'esta estação, é preciso, para que os seus raios caiam em angulo recto sobre as encostas, que estas lhe apresentem uma superficie menos obliqua.

As encostas de primavera fazem-se do mesmo modo e na mesma exposição que as de inverno.

Em algumas partes, na falta d'uma parede que possa servir de apoio á encosta costumam plantar no vertice d'esta uma sebe ordinariamente de *Sabugueiro* para abrigar do frio e dos ventos as novas plantas.

Os cuidados geraes que requer a cultura em encostas reduzem-se a ligeiras regas com regador de crivo fino, cobrir com palhuço ou esteiras na occasião das neves e geadas, descobrir quando o sol apparece e quando a temperatura é suave, e finalmente sachar convenientemente.

As plantas cultivadas n'estas condições dão os seus productos muito mais cedo do que as cultivadas em logares não abrigados.

Em geral a cultura em encostas é muito vantajosa e ás vezes preferivel á de camas quentes; é muito menos dispendiosa e fornece legumes d'um sabor mais agradavel.

XII

Molestias

Os sêres vivos, tanto animaes, como vegetaes, estão sujeitos a molestias; e as plantas cultivadas, do mesmo modo que os animaes domesticos, estão ainda mais expostas a padecimentos, por isso que, encontrando-se pela maior parte em condições differentes d'aquellas que mais convêm á sua existencia normal, e sendo pela propria cultura, que é uma especie de domesticação, modificada a sua organisação até certo ponto, perdem em geral, por esse facto, aquella resistencia de que são dotadas no estado selvagem.

As molestias das plantas são mais ou menos graves, conforme as causas que as originam; e, se algumas vezes não passam de indisposições passageiras, outras vezes são enfermidades mortaes, que não só ferem o individuo que as contrahiu, mas, estendendo-se mais longe, vão affectar a sua descendencia.

Conhecer a causa d'esses padecimentos é já meio caminho andado para a sua cura. Ora, essas causas são na maior parte das vezes um vicio de cultura, os ataques de animaes, ou ainda o desenvolvimento de vegetações parasitas.

Collocando em primeiro logar, entre as causas determinantes das molestias dos vegetaes, os vicios de cultura, é nosso intento chamar a attenção do cultivador sobre esta causa, porque muitas vezes os ataques dos animaes, quer grandes, quer pequenos, assim como o desenvolvimento das vegetações parasitas, são pela maior parte symptomas d'uma má cultura; e tudo quanto se fizer tendente a exterminar esses sêres que vêm perturbar as funcções de differentes orgãos dos vegetaes não é senão palliativos, que se poderão

empregar mais ou menos vantajosamente, mas que nunca conseguirão dar uma cura radical.

E', pois, conveniente que se saiba que, pela cultura, nós podemos modificar vantajosamente para nosso uso os vegetaes; mas essas modificações tambem podem ser vantajosas para outros animaes e mesmo para alguns vegetaes de ordem mais inferior, e, muitas vezes, mais para elles do que para nós, que se apressarão a aproveitar-se d'essas vantagens sem nossa permissão.

Para mostrar que as molestias dos vegetaes, muitas vezes attribuidas ao ataque dos animaes ou ao desenvolvimento de vegetações parasitas, não são, effectivamente, produzidas por esses animaes ou por essas vegetações parasitas, mas sim um symptoma, citaremos o seguinte caso, relatado n'uma publicação horticola de Grenoble:

«O dono de certa propriedade quiz plantar uma *Pereira* no seu pomar, cujo solo era de má qualidade. Mandou, pois, abrir uma cova bastante profunda e larga, que fez encher de terra vegetal, e n'ella plantou a *Pereira*. Emquanto as raizes se estenderam n'esta terra de transporte a *Pereira* desenvolveu-se bem e produziu bons fructos; mas, logo que as raizes, passando além da terra transportada, encontraram o solo natural, a arvore começou a definhar e os fructos tornaram-se a tal ponto bichosos, que, em poucos annos, não havia um só que se podésse aproveitar. O dono da *Pereira* mandou então tirar em volta da arvore uma porção do terreno natural em que tinham penetrado as raizes, e, fazendo substituir essa porção de terra por outra de boa qualidade, logo n'esse anno viu que a arvore vegetava com mais força e os fructos deixavam de ser bichosos, continuando a ser bons até que as raizes, ultrapassando o novo terreno de transporte, começaram a penetrar no terreno natural; e então novamente appareceram os bichos nos fructos, augmentando o numero dos fructos bichosos á medida que as raizes mergulhavam no terreno natural».

A causa da molestia não eram, pois os bichos, mas sim o mal-estar da arvore, devido a um defeito de cultura.

Quando nós virmos, por conseguinte, o pulgão, a lagarta e uma infinidade d'outros animaes invadirem as nossas hortas, não lhes attribuamos sempre a causa do damno que soffre-

mos: vamos antes procural-a n'algum erro nosso de cultura. Indaguemos quaes os habitos, os gostos d'essas plantas, para nos affastarmos o menos possivel das leis naturaes da sua producção, porque, quanto mais nos desviarmos d'essas leis, mais artificial será a sua existencia e mais sujeitos ficarão esses sêres aos achaques, que lhes difficultarão o seu desenvolvimento normal; e tenhamos sempre bem presente que, uma planta enfraquecida por uma cultura que não lhe convem, não só fica mais exposta aos ataques dos sêres nocivos, quer do reino animal, quer do reino vegetal, mas ainda se póde tornar prejudicial a alguns animaes uteis que com ella se nutram.

Não será talvez inutil citar aqui uma observação de Rosier a respeito do bicho da sêda, que, segundo elle, dá melhor producto e resiste mais ás doenças quando é alimentado com folhas de *Amoreira* brava, do que com folhas de *Amoreira* enxertada.

Procuremos desenvolver as boas qualidades dos vegetaes, isto é, d'aquelles que nos interessam; mas não exaggeremos, não os tyrannisemos. Eduquemol-os, informando-nos de qual é o seu clima, qual o terreno que lhes convem, a exposição que mais lhes apraz, os adubos que são mais do seu gosto, e amoldemol-os a todas estas exigencias se quizermos d'elles obter productos remuneradores sem os arruinarmos; e, sobretudo, sejamos muito cuidadosos na escolha de semente, que deve ser de boa qualidade e colhida em individuos sadios que tenham percorrido regularmente todas as phases da sua vida normal.

Para a escolha de semente é, pois, importante conhecer da saude da planta que a produz, e para isso é preciso estar bem ao facto da planta, saber quaes as suas qualidades boas que se podem desenvolver com vantagem, e quaes as más.

Observando-se uma planta rachitica, enfesada, que se desenvolva a custo, lentamente, todos a consideram, e com justa razão, uma planta doente; mas o que muita gente ignora é que uma planta que se desenvolve extraordinariamente, que tem uma vegetação luxuriante é doente, e que uma planta que produz uma inflorescencia extraordinaria e prematura é ainda uma planta que soffre e que procura salvar a especie

aproveitando as poucas forças que lhe restam para produzir rapida e abundantemente os germens d'uma nova geração.

Os soffrimentos dos vegetaes podem, pois, manifestar-se por um excesso de vegetação ou por uma vegetação fraca e rachitica, manifestações estas que, algumas vezes, são ainda acompanhadas pela invasão de animaes nocivos das classes inferiores, ou de plantas parasitas, ordinariamente da ordem das Cryptogamicas.

As causas d'esses soffrimentos são em geral: a seccura prolongada ou a excessiva abundancia d'agua, a privação de ar e luz, a falta de nutrição ou uma abundancia excessiva de adubos, a natureza do terreno e das aguas, a exposição, a má escolha das sementes, finalmente todas as influencias meteorologicas e climatericas exaggeradas.

Todas estas causas que alteram mais ou menos as funcções dos vegetaes ou d'algum dos seus orgãos, á excepção, até certo ponto, das influencias meteorologicas, podem em geral ser removidas quando se conheça bem a indole e conveniencia d'esses vegetaes, quando, emfim, se faça uma boa cultura; no emtanto, como estas causas se apresentam frequentemente, especificaremos os seus effeitos e os inconvenientes que d'ahi resultam.

A abundancia de adubos, junta á humidade e ao calor, póde produzir um excesso de vegetação, que, assim como uma demasiada gordura nos animaes, nem sempre é indicio de boa saude. E' um estado plethorico, que resulta, tanto n'uns, como n'outros, da intemperança, e ordinariamente os vegetaes, que por uma vegetação luxuriante podem lisongear-nos pela sua excessiva corpulencia, não nos satisfarão pelas suas qualidades intrinsecas.

Assim, por exemplo, os *Repolhos,* e em geral todas as hortaliças que ordinariamente enrepolham ou formam cabeça, quando encontram uma alimentação abundante tomam um vigor excessivo, crescem extraordinariamente, mas difficilmente chegam a fechar ou a formar repolho.

Como segundo exemplo, citaremos um caso contado por M. Joigneaux, de ter visto cultivar *Batatas* de boa qualidade no terreno de antigas cavalhariças e curraes recentemente demolidos, e os tuberculos adquirirem um desenvolvimento extraordinario, mas ao mesmo tempo serem tão cavernosos

e de tal modo alterados, que o seu sabor era acre e insupportavel, não sendo possivel utilisal-os senão para alimentação dos porcos.

Muitas vezes, pois, as apparencias enganam, e não nos devemos fiar incondicionalmente n'ellas, admirando exemplares monstruosos do reino vegetal, que alguns horticultores curiosos enviam ás exposições e que foram obtidos á custa de muito adubo e agua. Esses exemplares estão positivamente doentes: o seu excessivo desenvolvimento é devido a um estado plethorico, e em geral são ingratos ao paladar, difficilmente tolerados pelo estomago; não teem, finalmente, valor algum e estragam-se rapidamente.

Obvia-se aos inconvenientes do excesso de vegetação diminuindo a quantidade dos adubos, regulando, por assim dizer, a meza á planta, e não lhe permittindo que se utilise de todo o adubo que exista na terra, o que se consegue diminuindo as regas, porque, utilisando a planta só a parte do adubo que é dissolvida pela agua, quanto menos agua se lançar na terra, tanto menor será a quantidade dissolvida, ficando assim uma certa porção de adubo em reserva.

Ha ainda outros meios de impedir a vegetação luxuriante das plantas, e são todos os que tenham por fim difficultar o movimento da seiva, taes como a ligadura, a perfuração ou córtes transversaes dos caules, a suppressão d'uma parte das raizes ou das folhas, a torsão ou inclinação das hastes, etc.; mas alguns d'estes meios teem, no emtanto, inconvenientes e devem sempre ser applicados com toda a cautela, porque muitas vezes podem produzir um derramamento de seiva e dar origem á podridão ou ao cancro.

A humidade em excesso, quer provenha da natureza do solo quando este é humido ou argiloso, ou quando assenta sobre um sub-solo impermeavel collocado a pouca distancia da superficie, quer de regas abundantes e repetidas, produz nos vegetaes uma especie de hydropisia. Os tecidos das plantas impregnam-se d'agua proveniente d'uma seiva aquosa e pouco rica em principios nutritivos, tornam-se molles, pallidos e pobres em fecula e assucar. N'estas condições a planta offerece pouca resistencia e é facilmente victima de podridão ou d'outras plantas parasitas, principalmente dos *Cogumellos*.

E' por causa da humidade e do frio que o *Tomateiro*,

planta dos paizes quentes ou pelo menos temperados, se torna muitas vezes doente nos climas frios e humidos, encrespando-se-lhe as folhas e cobrindo-se os fructos de manchas lividas. E' ainda a humidade que favorece durante os annos chuvosos e quentes, nas raizes dos *Espargos*, das *Cenouras* e nos tuberculos das *Batatas*, o desenvolvimento de rhizoctonias, especie de *Cogumellos* parasitas que se apresentam na maior parte das vezes debaixo da fórma de tuberculos irregulares, mais ou menos consistentes, carnosos no interior, de involucro exterior membranoso, adherente e persistente, emittindo em todos os sentidos fibras radiciformes, dispostas em fasciculos, de côr branca a principio, mas que passa depois ao amarello, e por fim ao violaceo.

A' humidade é ainda devida a ferrugem que se desenvolve sobre os talos ou nervuras e folhas do *Aipo* debaixo da apparencia de manchas amarelladas, e nas vagens dos *Feijões*, nas folhas das *Favas*, das *Alfaces*, etc., sob a apparencia de manchas escuras.

E' ainda por um tempo chuvoso, ou quando a atmosphera está carregada de humidade ou ennevoada, que as *Alfaces romanas*, os *Espinafres*, os *Rabanetes* e outras plantas se cobrem d'uma efflorescencia esbranquiçada de apparencia farinhosa, devida á presença d'uma multidão de *Cogumellos* microscopicos pertencentes ao genero Erysiphe.

E' de todos bem sabido tambem que a humidade faz apodrecer as raizes das plantas, ou, como se costuma dizer, faz com que ellas se melem, como acontece, por exemplo, aos *Espinafres*, ás *Alfaces*, aos *Alhos*, ás *Cebolas*, etc., quando plantadas em terras humidas ou quando o anno é chuvoso.

As regas intempestivas tambem são algumas vezes prejudiciaes, principalmente quando a planta é molhada na occasião em que está quente pelo sol, ou quando um sol forte succede a uma chuva fria ou vice-versa. Assim, as *Alfaces romanas* quando são regadas n'estas circumstancias cobrem-se de pintas pardacentas e chegam mesmo a apodrecer.

A seccura é tambem uma causa de soffrimento para as plantas. Sendo a agua o vehiculo por meio do qual entram na planta as substancias que hão-de servir á sua nutrição, é claro que, faltando ella, a planta soffrerá sêde, embora tenha abundancia de adubos: encontra-se no caso da raposa, que

bem vê o que póde sacial-a, mas não lhe chega. Além d'isso, como a seccura vem ordinariamente acompanhada de calor, succede muitas vezes que a seiva das plantas soffre uma especie de fermentação putrida e as partes solidas do vegetal são destruidas. E' o que acontece ás *Couves* durante os calores do estio: as folhas amarellecem, os peciolos apodrecem na base, e das chagas assim produzidas sahe um liquido nauseabundo.

Outras vezes a evaporação da parte liquida da seiva faz endurecer as folhas das plantas, e ás vezes mesmo, se é prolongada, fal-as murchar no todo ou em partes, parecendo então como que queimadas. E' o que acontece ainda ás *Couves*, principalmente áquellas que enrepolham, em que as folhas que envolvem o repolho endurecem, perdem a elasticidade, e se mais tarde, pela chuva ou pela rega, a circulação da seiva se restabelece, os repolhos rebentam e não tardam a apodrecer.

Algumas qualidades de *Feijões* tornam-se amarellas e murcham quando semeadas n'uma terra porosa; o mesmo succede com os *Espinafres*, o *Cerefolho* e as *Cenouras* de raizes curtas ou semi-longas, nos terrenos porosos ou siliciosos, principalmente quando a camada aravel chega a aquecer. As dilatações dos pés das *Couves-rabano* tambem durante o calor se fendem e engelham.

Emfim, a seccura é sempre causa de enfraquecimento nas plantas, porque as priva da sua alimentação.

Conhecida a causa d'estes soffrimentos, resta obviar a ella, e o remedio é regar todos os dias; procurar terrenos frescos para as *Couves;* abrigar os *Repolhos*, durante as horas de calor, com folhas ou palhuço, ou inclinal-os um pouco, de modo qne o sol lhes não dê em cheio; amontoar as *Couves-rabano*, cobrindo-lhes de terra as dilatações. A sacha mesmo, mas uma sacha superficial, póde tambem, até certo ponto, diminuir os effeitos da secca, impedindo que a humidade das camadas inferiores do solo suba por capillaridade até á superficie.

A privação de ar é ainda uma causa de mal-estar para os vegetaes, como para os animaes. Manifestam-se os seus effeitos principalmente nos alfobres de plantas folhudas quando a sementeira é feita a lanço, como, por exemplo, nos alfobres

de *Couves,* ou ainda nas sementeiras em grande escala, como na dos *Nabos,* tambem feita a lanço. Acontece então que as plantas do meio, chegada uma certa epocha, deixam de desenvolver-se regularmente, amarellecem, tornam-se mesmo avermelhadas, emquanto que as dos lados não apresentam symptomas do mesmo soffrimento. Evita-se este inconveniente semeando em linhas ou desbastando cedo o alfobre, de modo que as plantas fiquem convenientemente espaçadas.

O piolho que muitas vezes ataca as plantas póde tambem causar-lhes uma especie de asphyxia cobrindo com as suas secreções pegajosas as folhas, de modo a obstruir-lhes os poros. A lavagem, principalmente pela chuva, desembaraçando as plantas d'esta camada de melaço faz desapparecer a causa do soffrimento.

A falta de luz causa nas plantas, como nos animaes, um enfraquecimento que se manifesta principalmente pela falta de coloração. Nas plantas privadas da acção da luz desapparece, ou mesmo não chega a apparecer, a côr verde, conforme as plantas são subtrahidas áquella acção depois de crescidas ou nascem já n'um logar escuro ou pouco illuminado. Esta falta de coloração, devida á ausencia de chlorophylla, principio immediato que só se desenvolve sob a influencia da luz, é symptoma d'um estado valetudinario, que se denomina *estiolamento;* e dizemos que é um symptoma, porque a falta de chlorophylla é acompanhada de modificações profundas na organisação da planta affectada d'esta molestia.

Com effeito, todos sabem que é nas partes verdes dos vegetaes que a seiva, analoga ao sangue dos animaes, emfim o seu fluido nutritivo, soffre a acção do ar; que essas mesmas partes são para os vegetaes o mesmo que os pulmões ou as tracheas para os animaes, e, faltando ellas, a seiva deixa de ser elaborada convenientemente, e toda a organisação do vegetal se resente. Os tecidos são mais tenros, mais impregnados de humidade, e muitos principios immediatos, taes como um grande numero d'acidos e alcaloides, deixam de se formar.

Dá-se muitas vezes o estiolamento nas plantas semeadas á sombra d'outras ou nos alfobres quando a sementeira é feita a lanço e fica muito basta. N'este caso as que nascem primeiro assombram e abafam as outras, que então se tornam

fracas, delgadas, tendem a elevar-se e apresentam uma coloração menos intensa.

As plantas nascidas n'estas condições raras vezes dão origem a um individuo robusto; convem, pois, mondal-as e desbastal-as cedo, para que o mal se não aggrave.

N'estas circumstancias o estiolamento é prejudicial e deve evitar-se tanto quanto possivel.

Ha casos, porém, como já dissemos quando tratamos do estiolamento, em que é preciso provocal-o para obter plantas privadas de certos principios que as podem tornar nocivas, ou ainda para as fazer mais tenras. E' o que acontece quando cobrimos os repolhos das *Couves*, amarrando sobre elles as folhas lateraes; quando cobrimos com terra o *Tarraxaco* e abrigamos com palha ou com terra os *Cardos;* quando cultivamos a *Chicoria* em subterraneos escuros; quando obrigamos os caules dos *Espargos* a atravessar cavalletes de terra; finalmente, quando privamos completa ou parcialmente qualquer planta da acção directa e sufficientemente prolongada dos raios luminosos, a ponto de a embranquecer mais ou menos.

A falta de nutrição póde evidentemente causar o enfraquecimento e mesmo a morte aos vegetaes. Esta falta póde dar-se n'um terreno exhausto, e até n'um terreno em bom estado por falta de humidade que dissolva os principios nutritivos que o terreno possue e os ponha assim ao alcance das plantas, ou ainda porque n'um terreno em boas condições as raizes das plantas foram deslocadas ou separadas da terra pelas formigas, toupeiras, etc.

Os remedios para este mal são, como é facil prevêr, no primeiro caso ministrar á terra, por meio de adubos apropriados, os elementos que lhe faltam; no segundo regar as plantas; no terceiro, finalmente, restabelecer o contacto da terra com as raizes.

Os symptomas por que se manifesta a falta de alimentação nos vegetaes são um descóramento na folhagem, que, em geral, se torna amarella, e um desenvolvimento lento, o que se designa habitualmente dizendo que a planta está enfesada.

A natureza do solo tambem influe muito sobre o desenvolvimento das plantas, e se essa natureza fôr a que convem á especie que se cultiva, muito contribuirá para a fazer prosperar.

Como já dissemos, para que o solo se preste á maior parte das culturas convem que elle, além do humus ou terra vegetal, que não é mais do que o resto dos estrumes ou dos detritos das vegetações anteriores, contenha cal, areia e argila nas devidas proporções. Se a cal predomina, o terreno é em geral branco, absorve pouco os raios caloríficos e é por isso frio, dando-se ainda a circumstancia de não poder fornecer á planta a silica que em geral abunda nos caules e nas folhas. Um solo argiloso raras vezes tem o grau de humidade conveniente: humido em extremo nas occasiões das chuvas, secca-se e fende-se no estio. Quando humido prejudica as plantas, não deixando penetrar o ar até ás raizes, e, conservando-as n'um estado de humidade prolongada, favorece o apodrecimento e todas as malestias que resultam d'um excesso de humidade. Quando secco fende-se, separa-se ás vezes das raizes ou comprime-as, e em todo caso, pela falta de humidade, impede que os elementos soluveis dos adubos possam ser utilisados pelas plantas.

O solo em que predomina a areia ou solo silicioso tem defeito opposto; não retendo as aguas das chuvas, que deixa passar em virtude da sua extrema porosidade, raras vezes contém a humidade necessaria á vegetação, além de que, pela sua grande mobilidade, não offerece um ponto de apoio sufficientemente resistente ás raizes dos vegetaes.

O desenvolvimento nas plantas de muitas raizes finas formando uma especie de cabelleira, em geral é indicio d'uma terra porosa.

As plantas que apresentam uma grande cabelleira estão geralmente enfermas: tiveram falta de alimento, que não existia na terra, ou do qual, por ausencia de humidade, não poderam utilisar-se, e então a Natureza, sempre previdente, produziu essa multidão de radiculas, que, espalhadas em todas as direcções, vão procurar o alimento que as raizes principaes não poderam encontrar.

Os defeitos do solo podem, porém, corrigir-se mais ou menos completamente, e o cultivador deverá mesmo principiar por proceder a essa correcção. Os meios a empregar para a extrema humidade são a *drenagem*, e para a demasiada seccura as irrigações.

Quanto ao predominio mais ou menos pronunciado da

*

cal, silica ou argila, o remedio é addicionar-lhe os elementos que lhe faltarem: ao solo calcareo, argila e silica; ao argiloso, cal e silica, ou areia; ao silicioso ou areento, cal e argila.

Resta-nos ainda fallar das influencias meteorologicas sobre a cultura. São ellas na verdade muito grandes, visto actuarem simultaneamente sobre a parte aérea e a parte subterranea; no emtanto, nós podemos tão pouco contra a sua acção, que quasi não nos resta a seu respeito mais do que confiar na Providencia. Ainda assim, o conhecimento da planta e as observações meteorologicas feitas na localidade durante um certo periodo podem auxiliar-nos muito, fazendo-nos conhecer a epocha mais propria para a sementeira ou transplantação, e ainda o modo por que essa sementeira deverá ser feita: se ao ar livre e no terreno natural, se ao ar livre e sobre cama de estrume, e ainda se debaixo de abrigos ou estufins.

Infelizmente as observações meteorologicas teem sido entre nós tão desprezadas e são tão pouco conhecidos os resultados das poucas que se fazem, que mal se póde saber qual é a temperatura média, maxima e minima de cada mez, e quantos são, termo médio, os dias de chuva, geada ou neve em egual periodo de tempo.

Só uma observação bastante longa nos poderia tirar d'essas difficuldades; mas, na maior parte, os cultivadores preferem a esse trabalho a simples leitura do *Borda d'Agua*, que tem obrigação de fallar verdade, embora se engane e os engane noventa e nove vezes por cem.

XIII

Animaes uteis e nocivos

D'entre os numerosos animaes que nos foram dados por companheiros sobre a terra, poucos e bem poucos são aquelles de que não nos tenhamos aproveitado, e, portanto, aquelles que, mesmo em relação a nós, podem ser classificados não só diremos de nocivos, mas tambem de inuteis; e, é mesmo para nós de fé que nem um só é inutil absolutamente fallando. Se alguns não teem podido ser por nós aproveitados, quer por ignorancia nossa, quer porque, realmente, elles nunca nos poderão vir a servir para alguma cousa, ainda assim a sua creação teve um fim — obedecer a um plano — e decerto o seu desapparecimento causaria um desequilibrio que não nos é dado prevêr, porque não possuimos nem possuiremos nunca a chave d'essa sciencia sublime que dictou as leis da Creação.

Todos os sêres que existem sobre a terra teem, pois, um fim, uma missão a desempenhar; nada é, portanto, inutil, e ao homem compete, antes de attentar contra o que quer que seja, meditar um pouco, despir-se do orgulho que o domina e lembrar-se que não foi só para elle que se creou tudo o que o cerca. Se recebeu uma intelligencia superior á dos outros sêres, cumpre-lhe usar d'ella, mas nunca abusar.

Feitas estas considerações dividiremos, segundo o costume, os animaes em duas categorias — *uteis* e *nocivos* —, sendo os mesmos animaes muitas vezes classificados como uteis ou como nocivos, conforme o ponto de vista sob o qual os encaramos, e indicaremos ao hortelão quaes os animaes que consideramos como auxiliares nos trabalhos horticolas e quaes os que habitualmente o contrariam n'esses trabalhos.

Para facilitar e ao mesmo tempo dar uma certa ordem ao nosso trabalho, adoptaremos a divisão, que é costume fazer-se do reino animal, em dous grandes grupos: dos *vertebrados* e *invertebrados*.

São vertebrados todos os que teem um esqueleto interno. Dividem-se em *mammiferos, aves, reptis, batrachios* e *peixes*.

Em todas estas classes, á excepção da dos peixes, nós encontramos amigos das nossas hortas, e, portanto, animaes nocivos sob o ponto de vista horticola, e animaes que, por não se utilisarem das nossas plantas, nós classificamos de uteis.

Pondo de parte os animaes domesticos e considerando só os que vivem no estado selvagem, na classe dos mammiferos são nocivos os *ratos*, quer seja o *rato caseiro, do campo, arganaz* ou *d'agua*, as *lebres* e os *coelhos*.

Estes animaes, atacando uns a parte aérea das plantas, outros as raizes, e ainda outros ambas as cousas, podem fazer grandes estragos.

Os meios ordinariamente empregados para os destruir são as ratoeiras e o veneno.

São considerados umas vezes como nocivos, outras como uteis, segundo as circumstancias, entre outros os seguintes mammiferos: a *toupeira*, a *doninha*, o *gato bravo* e o *teixugo*.

A primeira destroe uma grande quantidade de insectos e vermes que atacam as nossas culturas, e por este lado é util; mas para fazer as suas caçadas abre galerias na terra, desarranja as raizes dos vegetaes, e, posto se não utilise d'ellas, destroe-as muitas vezes, pondo em risco a vida da planta. Quando, pois, os insectos abundam, as toupeiras são uteis; no caso contrario convirá diminuir-lhes o numero.

Quanto aos outros — doninha, gato bravo, etc. — sendo animaes carnivoros, desembaraçam-nos dos ratos, mas tambem atacam os gallinheiros e as coelheiras, e destroem os ovos de muitas aves uteis. Ao cultivador compete apreciar até que ponto convem poupal-os.

Os mammiferos verdadeiramente uteis são os *morcegos* e o *musaranho*, o mais pequeno dos mammiferos. Estes animaes, puramente insectivoros, em nada prejudicam as nossas culturas e consomem uma quantidade enorme de insectos que nenhum bem fazem ás plantações. São, portanto, crédores da

nossa plena protecção, e a sua destruição deve ser considerada uma prova manifesta de pura e simples estupidez e maldade.

Na classe das aves, onde se encontram tantos sêres que nos encantam pela belleza da sua plumagem e harmonia dos seus gorgeios, ha tambem algumas especies que muito nos prejudicam utilisando-se das hortas, mas nenhuma que possa classificar-se abertamente como nociva, havendo muitas que são uteis; outras inoffensivas, nem uteis nem nocivas; e outras, finalmente, uteis durante um certo periodo da sua existencia e nocivas durante outros, que ora parecem ser nossas alliadas, ora nossas inimigas.

Sob o ponto de vista que nos occupa, o que mais nos interessa conhecer é o modo de alimentação das differentes especies d'aves; por isso dividil-as-hemos em *carnivoras, frugivoras, granivoras, omnivoras* e *insectivoras.*

As especies que se alimentam de fructos e grãos, e ainda algumas das omnivoras, principalmente as ovivoras, são as mais nocivas.

As granivoras distinguem-se pelo seu bico curto e grosso; taes são o *pardal,* o *verdelhão,* o *pintasilgo,* o *pintarroxo,* por exemplo. Estas aves, comtudo, nem sempre nos prejudicam, pois nem sempre teem grão cultivado para comer. E' verdade que, em geral, tambem são frugivoras, mas a fructa falta n'uma granda parte do anno nos campos, e então ellas comem as sementes das plantas selvagens, no que nos prestam um certo serviço; e ainda temos a allegar, em sua defeza, que nas primeiras edades são insectivoras. Assim, os pardaes levam aos seus filhos uma quantidade enorme de lagartas, e, portanto, o mal que nos causam é compensado até certo ponto pelos beneficios que nos fazem, e não seremos nós quem condemne em absoluto essa pobre avesita que tem a infelicidade de attrahir sobre si a animadversão quasi que geral. Perdoe-se-lhes, pois, algum mal que nos fazem durante um curto periodo do anno, pelos beneficios que nos prestam no decurso da sua maior parte.

Entre as omnivoras encontramos os *corvos,* os *gaios* e as *pegas,* que, posto nos desembaracem de grande numero de larvas e insectos perfeitos, são ávidas pelos ovos dos pequenos passaros, atacam os fructos e devastam alguma das nos-

sas culturas, especialmente as *Ervilhas*, não sendo por isso muito crédores das nossas attenções.

As aves carnivoras, pela maior parte aves de preza, prestam-nos bastantes serviços, quer sejam nocturnas, como o *bufo*, o *mocho*, a *coruja*, quer sejam diurnas, como o *gavião*, o *milhafre*, etc., pelas caçadas que fazem aos ratos e outros roedores; mas em compensação não poupam tambem muitas vezes as nossas aves domesticas, e mesmo os coelhos e as lebres. No emtanto, podem perdoar-se-lhes esses damnos, attendendo aos beneficios.

E', porém, nas aves insectivoras que vamos encontrar os nossos melhores alliados; e se algumas, como o *melro*, o *tordo* e o *estorninho*, gostam acaso de debicar uma cereja, uma azeitona ou um bago d'uva, é bem insignificante esse damno que nos fazem, em comparação dos serviços que nos prestam desembaraçando as nossas hortas das lagartas, das lesmas, das minhocas e de innumeros insectos que nada teem de uteis; mas, se a estas se póde lançar em rosto aquellas pequenas veleidades, outras ha que nem esse peccadilho teem, taes como a *andorinha*, o *rouxinol* e todas as outras aves de bico comprido e delgado.

Emquanto estes innocentes e encantadores animaesinhos — é triste dizêl-o! — velam em torno das nossas habitações pelas nossas culturas e até pelo nosso socego, nós fazemos-lhes uma guerra atroz, perseguimol-os, matamol-os só pelo prazer de fazer mal; e, não contentes com isso, consentimos que os rapazes destruam os seus ninhos.

Uma pouca de protecção mais para com estes animaesinhos seria ao mesmo tempo uma prova de bondade e illustração; concedamos-lh'a, pois, e não nos arrependeremos, porque elles tudo merecem.

Depois das aves seguem-se no grupo dos vertebrados os reptis e os batrachios.

Entre os reptis que habitam nas regiões temperadas nenhum póde ser considerado como nocivo, á excepção da *vibora*. Esta, posto que não possa considerar-se nociva sob o ponto de vista horticola, é comtudo bastante venenosa, e, por isso, uma companheira pouco agradavel.

Os outros reptis, taes como a *cobra ordinaria*, o *sardão* ou *lagarto*, a *sardonisca* ou *lagartixa*, teem muito mais de

uteis do que de nocivos. As cobras alimentam-se de insectos e de ratos, e, sendo grandes, banqueteiam-se tambem com rãs, alguns passaros e ainda com coelhos.

As sardoniscas e os sardões são exclusivamente insectivoras, e por isso merecem toda a nossa protecção.

Emquanto ás sardoniscas, não são ellas em geral muito maltratadas; mas os sardões — coitados! — adquiriram uma fama tão má como injustificada, e não é raro vêr o horror e o odio desenharem-se no rosto encantador das nossas camponezas ao descobrirem de longe este ligeiro e elegante reptil.

Timido em excesso, completamente desprovido de armas offensivas e mesmo defensivas, só tem para o proteger a sua ligeireza; e nós não podemos critical-o senão porque, não sabendo talvez que as abelhas são *nossas*, não as poupa, e póde muitas vezes causar-nos assim algum damno.

A' classe dos batrachios pertencem os *sapos*, as *rãs*, as *salamandras*, etc., animaes estes que nós devemos antes contar como nossos amigos, do que como inimigos.

As salamandras são aquaticas ou terrestres. Com as primeiras nada temos; quanto ás segundas, são ellas insectivoras, como as rãs, desembaraçando-nos d'uma infinidade de insectos nocivos, e por isso não ha razão alguma para as perseguirmos, antes merecem toda a nossa protecção.

O sapo é um pobre sêr que não tem outro crime além da sua apparencia pouco agradavel, e, comtudo, soffre a nossa aversão e supporta a nossa injusta crueldade. Tem uma voz agradavel, aflautada, fazendo-se ouvir de ordinario á hora do crepusculo, hora a que os poetas e as damas meditam; mas — coitadito! — não possue as boas graças dos poetas nem das damas! Ninguem o cantou ainda, e as damas sentem-se mal só com a vista do pobre bicho; entretanto, se lhe perdoarmos o crime de desvastar as nossas colmêas dando caça ás abelhas, nada mais poderemos dizer em seu desabono.

Rehabilitemol-o, pois, e que o hortelão o não maltrate; deixemol-o percorrer em paz as nossas hortas, que elle em nada as prejudicará, antes se esforçará em trazêl-as purgadas de lagartas, lesmas, etc., cuja presença não offerece nenhuma vantagem.

Tendo nós percorrido, ainda que de passagem, as differentes classes do grupo dos vertebrados, indicando quaes os

animaes que mais se distinguem pelos serviços ou desserviços que prestam á horticultura, resta-nos fazer o mesmo a respeito do grupo dos invertebrados, animaes desprovidos de esqueleto.

Divide-se este grupo em tres ramos, a saber: *annelados*, cujo corpo e membros são formados de anneis mais ou menos distinctos; *molluscos*, que teem uma pelle molle, sensivel e retractil, umas vezes nua, outras coberta d'uma concha d'uma ou duas peças chamadas valvas; *radiados* ou *zoophytos*, animaes cujo corpo tem geralmente a fórma globosa ou radiada, como o *ouriço*, a *estrella do mar*, etc.

Apenas nos dous primeiros ramos encontramos animaes que nos convem conhecer sob o ponto de vista horticola, e por isso só d'elles trataremos.

Os annelados subdividem-se em insectos, myriapodes, arachnides, crustaceos, cirrhopodes, annelidos, helminthes e rotadores.

E' na classe dos insectos que vamos encontrar o maior numero dos inimigos, ou antes dos amigos das nossas culturas. Pertencem a esta classe todos os animaes que no estado perfeito teem seis patas, podendo além d'isso ter azas ou serem desprovidos d'ellas; e dizemos no estado perfeito, porque na maior parte elles soffrem uma transformação mais ou menos completa, a que se chama metamorphose.

Entre os insectos, uns alimentam-se de animaes e outros de vegetaes, sendo estes ultimos os que mais damno nos causam.

E' tão vasta esta classe, que difficilmente se póde fazer uma especificação um pouco approximada sem descer mais na classificação e subdividil-a pelo menos nas suas ordens, que são caracterisadas pelas differenças que apresentam a sua bocca, as suas azas e o seu modo de desenvolvimento.

A classificação hoje mais geralmente adoptada é a de Latreille, modificada por M. Milne Edwards, e que passamos a dar resumida na seguinte lista:

Insectos alados

Coleopteros. — Bocca propria para triturar; elytros inteiros; segundas azas dobradas transversalmente, mas não em

leque (*carochas, besouros, cantharidas, gurgulhos, scolytos, capricorneos* e *coccinellas*).

Dermopteros. — Bocca propria para triturar; elytros inteiros; segundas azas dobradas transversalmente em fórma de leque (*bichas cadellas*).

Orthopteros. — Bocca propria para triturar; elytros inteiros; segundas azas dobradas longitudinalmente em fórma de leque (*baratas, gafanhotos* e *persevejos*).

Hemipteros. — Bocca em sugadouro solido; meios elytros (*cigarras, pulgões* e *cochonilhas*).

Nevropteros. — Bocca propria para triturar; quatro azas nuas (*libellinhas* e *termites* ou *formigas brancas*).

Hymenopteros. — Mandibulas e sugadouro molles; quatro azas nuas (*ichneumons, cynips, formigas, vespas, zangões* e *abelhas*).

Lepidopteros. — Tromba enrolada, quatro azas cobertas de escamas (*vulcanos, sphinges, bombices, pyralidas, alucitos* e *traça*).

Dipteros. — Bocca em sugadouro; duas azas estendidas (*mosquitos, moscardos, varejas* e *moscas*).

Rhipipteros. — Bocca em sugadouro; duas azas dobradas em leque (*stylops*).

Insectos apteros (sem azas)

Aphanipteros. — Patas proprias para saltar; bocca em sugadouro; sem appendices caudiformes (*pulgas*).

Parasitas. — Patas proprias para andar; bocca em sugadouro; sem appendices caudiformes (*piolhos*).

Thysanuros. — Bocca em sugadouro; appendices caudiformes proprios para saltar.

Passando em rapida revista os insectos cuja presença é muito para temer, tanto pelos estragos que causam nas hortas, como nas sementes, por isso que alguns são herbivoros, outros granivoros, temos na ordem dos coleopteros os *alfinetes* ou *cem pernas* ou *martellos*, a *rosca* ou *bichoca* (larva do besouro), as *pulgas da terra* ou *alticas*, e o *gurgulho* da *Couve*.

E' durante a primeira phase da sua existencia, isto é, no estado de larva, que estes insectos atacam as raizes das plan-

tas, produzindo o gurgulho da *Couve* nas raizes d'este vegetal umas bolhas ou galhas, bem conhecidas dos hortelões sob a denominação de *pôtra*. E' n'estas bolhas que a lagarta vive, e d'onde só sahe para se metamorphosear.

Emquanto aos alfinetes, ha para notar que estes só atacam as plantas doentes. As pulgas da terra ou alticas, de que existe uma grande variedade, atacam a parte aérea dos vegetaes. A rosca é uma larva muito voraz, que roe as raizes dos vegetaes mais uteis.

Poucos são os meios que temos para nos preservar ou livrar d'estes hospedes incómmodos. Para a rosca e os alfinetes o meio mais seguro é dar-lhes caça no estado de larva arrancando as plantas que pareça terem sido atacadas, e, encontrando-os na terra ou entre as raizes, matal-os. Nos terrenos graniticos aconselha-se como conveniente o emprego da cal em pó lançada á terra na occasião da sementeira.

M. Gressant assevera que, para evitar os estragos da rosca, basta misturar com o estrume destinado á terra infestada bocados de lã curtidos com cal. Algumas gallinhas soltas na terra na occasião da cava ou lavra concorrem poderosamente para as dizimar. Um meio que tambem se não deve desprezar para lhes diminuir o numero é destruir o insecto perfeito, o besouro, evitando-se quanto possivel a postura dos ovos, que tem logar na primavera durante os mezes de maio e junho.

Para as pulgas da terra recommenda-se tambem como meio preventivo envolver as sementes em flôr d'enxofre antes de se lançarem á terra, e para as destruir, quando ellas apparecem em abundancia, uma infusão de absintho é efficaz.

E', porém, com os inimigos naturaes d'estes insectos que nós mais devemos contar; e, protegendo-os, é que mais facilmente conseguiremos vêr limpas as nossas hortas. Esses inimigos, além das toupeiras, doninhas, ouriços e aves insectivoras são, como já dissemos, outros insectos cuja acção protectora não devemos desprezar. Entre os coleopteros, aquelles cujos elytros teem um brilho bronzeado, dourado ou côr de cobre, que muitas vezes vêmos correndo nos regos ou á superficie da terra, são os inimigos dos nossos inimigos, e andam velando pelas nossas plantações.

Na ordem dos dermopteros temos como insecto nocivo a bicha cadella, que se nutre dos rebentos novos e tenros das plantas. Quando numerosas convem destruil-as, o que se consegue collocando no logar infestado alguns vasos cheios de musgo ou ramos de arvores com folhas: as bichas cadellas refugiam-se durante o dia nos vasos, entre o musgo, ou entre os ramos, e é facil destruil-as colhendo-as alli todas as manhãs.

Passando á ordem dos orthopteros, encontramos o gafanhoto, o ralo, etc.

Os gafanhotos, cuja acção devastadora é bem conhecida a ponto de serem tomados como uma praga, são muito para temer, principalmente quando se apresentam em bandos, ás vezes extremamente numerosos. Felizmente, porém, entre nós raras vezes a sua invasão attinge este grau de gravidade; entretanto, convem destruil-os, afim de evitar a sua multiplicação, posto que para isso bastem em geral os seus inimigos naturaes — as aves.

Quanto ao ralo, seria elle um nosso auxiliar muito poderoso se não fôra o seu excesso de zêlo. Com effeito, o ralo é um animal carnivoro, ou antes insectivoro, e faz uma guerra sem trégoas ás larvas subterraneas, que tantos estragos causam ás nossas culturas; mas a sua guerra é tão brutal — deixem-nos assim dizer — que nenhum obstaculo o detem. Abre as suas galerias em todas as direcções, destruindo tudo que se opponha á sua passagem; e, como muitas vezes são as raizes das plantas por nós cultivadas que lhe embargam o passo, elle corta-as para continuar o seu caminho, mas não se aproveita d'ellas, o que, para nós, é quasi o mesmo.

Os meios empregados para dizimar os ralos são a destruição dos ovos, que a femea põe na terra, a pouca profundidade, em ninhos por ella construidos. No estado adulto póde o ralo ser caçado collocando n'uma cova, junto do sitio onde se suppõe que elle existe, um pouco de excremento de boi quando estiver cheio de insectos. O ralo é attrahido pelo engodo, e no dia seguinte podemos encontral-o se fôrmos retirar o estrume, sendo conveniente, para mais brevidade e facilidade na operação, collocar o excremento n'um cesto de tecido largo, ou antes n'uma rêde, afim de se poder tirar rapidamente sem dar tempo a que o ralo fuja; pois que, sendo um

animal muito desconfiado, escapa-se logo que sente o mais pequeno ruido.

Aos orthopteros seguem-se os hemipteros, cuja bocca é armada de sugadouros, por meio dos quaes extrahem o succo ás plantas em que se fixam, ou o sangue aos animaes sobre que vivem. Contamos n'esta ordem alguns insectos que são em certas occasiões um flagello para as nossas culturas: basta lembrar que a ella pertence o terrivel *phylloxera vastatrix*. Além d'este, de que não temos de nos occupar aqui, encontram-se os *persevejos* das hortas, os *aphis* ou *piolhos* das plantas, etc.

Poucos recursos temos contra os ataques d'estes animaes. Além da protecção que devemos dispensar aos seus inimigos naturaes, resta-nos para as especies maiores, como os persevejos das hortas, colhêl-as á mão e destruir os seus ovos, que as femeas põem em carreiras na pagina inferior das folhas; para as especies mais pequenas temos os insecticidas, taes como os decoctos de tabaco e de pyrethro, o sulfureto de carbone, etc., e, sobretudo, um tratamento hygienico feito á planta, porque de ordinario esse ataque é simplesmente um symptoma de soffrimento da planta de que se alimentam, devendo notar-se que os piolhos ou pulgão parece serem muito protegidos pelas formigas, que são ávidas dos seus excrementos, e que, procurando o seu bem-estar, mudam-os d'umas para outras plantas logo que presentem que aquellas em que elles estavam não podem provêr á sua subsistencia.

Este facto, ao mesmo tempo que nos causa admiração, tambem nos serve de guia para descobrir as plantas atacadas pelo piolho, principalmente das raizes, que se não póde vêr facilmente.

Quando, pois, em volta d'uma planta que definha vêmos andar as formigas, achando-se ao mesmo tempo a terra movida junto do pé, é signal de que essa planta está atacada de piolho nas raizes. O meio de que podemos lançar mão para o destruir é fazer uma cova em volta da planta e regar abundantemente com agua simples ou misturada com algum insecticida; a fuligem das chaminés parece em alguns casos ter dado bom resultado.

A ordem dos nevropteros é menos importante sob o ponto de vista horticola; entretanto, citaremos de passagem a *for-*

miga branca ou *termite*, que ataca as madeiras. Na maior parte as outras especies d'esta ordem guerream os outros insectos e destroem muitos damninhos.

A ordem immediata, a dos hymenopteros é a mais abundante em animaes que, sob differentes pontos de vista, nos interessam. Basta lembrar que a ella pertencem as abelhas, as vespas, as formigas, differentes generos de gallicolas e os ichneumos.

Poremos de parte as abelhas e as gallicolas; as primeiras são conhecidas de todos, e as segundas não se tornam notaveis debaixo do ponto de vista horticola; entretanto, diremos apenas de passagem que estas ultimas picam as folhas e a casca das arvores para depôr os seus ovos, produzindo excrescencias conhecidas sob a denominação de *galhas*, de que os bogalhos são um exemplo.

As formigas se não são tão nocivas como alguns dos insectos de que nos temos occupado, tambem se não poderão considerar como uteis, e muito principalmente quando estabelecem os formigueiros junto das plantas. Convem então desalojal-as ou destruil-as collocando proximo da planta frascos com agua e mel ou simplesmente barrados com mel. As formigas acodem alli, e então afogam-se ou destroem-se com agua a ferver. Lembraremos ainda aqui a predilecção que ellas teem pelos piolhos das plantas, e que, longe de os destruirem, parece auxiliarem o seu desenvolvimento, apascentando-os cuidadosamente e muitas vezes á custa das nossas culturas.

As vespas são em geral carnivoras e insectivoras, havendo, por isso, mais razão para as poupar.

Emquanto aos ichneumos, são animaes preciosos debaixo do ponto de vista horticola: só elles de per si destroem quantidades enormes de insectos. E' nas lagartas, larvas, pulgões e ovos de aranha que as femeas dos ichneumos depositam os seus ovos. N'estes gera-se um bichinho que se nutre á custa da sua victima, abandonando-a só depois de morta. Eis, pois, um insecto que deve ser poupado, porque, trabalhando para si, trabalha para nós, e sem elle alguns insectos devastadores das seáras multiplicar-se-hiam a ponto de nada escapar.

E' na ordem dos lepidopteros, vulgarmente chamados borboletas, que encontramos, principalmente quando estão no estado de larvas, os principaes destruidores das nossas hortas.

Dividem-se as borboletas em diurnas, crepusculares e nocturnas.

Entre as diurnas temos as *pierides* das *Couves*, dos *Nabos*, dos *Rabanos*, etc. Todas teem as azas brancas, variando um pouco no tamanho. As suas larvas ou lagartas são verdes e muito vorazes, causando muitos estragos nas hortas, e poucos são os recursos que temos para nos desembaraçarmos d'ellas, a não ser a caça ao insecto perfeito e ás suas larvas, e a destruição dos ovos, que a femea põe na pagina inferior das folhas.

Nas borboletas crepusculares notaremos uma especie de sphynx que ataca as colmêas, devorando o mel e as larvas das abelhas; porém, como isso pouco interessa o hortelão, passaremos ás borboletas nocturnas, onde encontramos algumas que mais de perto o incommodam. Distinguem-se estas borboletas pelas suas antennas plumosas, por terem as azas abatidas durante o repouso, e porque as suas lagartas constroem um casulo em que se envolvem quando estão para passar ao estado de chrysalida.

Pertencem ás borboletas nocturnas as *phalenas*, as *noctuas*, as *pyrales*, as *traças* e as *bombyces*. Todos estes generos são muito nocivos, á excepção d'algumas especies do genero bombyce, entre as quaes temos o *bicho da seda* ou o bombyce das *Amoreiras*.

São as larvas ou lagartas d'estas borboletas, e não o insecto perfeito, que nos causam ás vezes damnos sensiveis. As lagartas das phalenas encontram-se em differentes plantas. A phalena ondeada vive sobre as *Couves*, os *Espinafres*, etc.; outras especies, como por exemplo a *bipunctada*, vivem sobre o *Trevo*, a *Luzerna*, etc.

Nas noctuas encontramos um maior numero de especies nocivas; entre outras, temos a noctua das *Couves*, cuja lagarta, d'um pardo amarellado mesclado de manchas escuras, ou verde escuro com manchas negras, se encontra nas hortas em differentes especies de *Couves*, principalmente nas que enrepolham, penetrando no verão até ao amago do repolho.

A noctua das hortas ataca as *Alfaces*, os *Espinafres* e as *Couves*. A sua lagarta é verde-amarellada em nova, depois torna-se mais escura ao mesmo tempo que lhe apparecem cinco listas, sendo tres superiores brancas e duas inferiores amarellas.

A noctua *gamma*, assim chamada por ter nas azas superiores uma mancha prateada em fórma da lettra grega gamma, ataca no estado de larva algumas das plantas cultivadas nas hortas; mas poucas vezes os seus estragos são de tal ordem que possa por isso chamar-se nociva. A lagarta da noctua das *Alfaces* devora com avidez as sementes tenras d'este vegetal. O unico meio de a devastar é dar-lhe caça directamente sobre a planta.

A lagarta da noctua *desposada* destroe muitas vezes no fim do verão as *Alfaces*, os *Espinafres* e outras plantas; porém, é difficil dar cabo d'ella, porque, sendo nocturna, faz os seus destroços durante a noute e passa o dia enterrada.

As pyrales são tambem bastante damninhas: umas atacam as hortas e outras as vinhas e as arvores de fructo, cujas folhas enrolam, ficando dentro do tubo assim formado.

A pyrale das hortas é muito commum nos logares onde se cultiva a *Couve*, de cujas folhas se alimenta, vivendo no proprio tecido da folha; portanto, é difficil destruil-a, a não ser tirando as folhas exteriores, em que ella primeiro apparece, logo que se manifestem os primeiros indicios de ataque.

As traças são ainda insectos que de modo algum merecem que se poupem. Algumas vivem das plantas verdes, cujas folhas ou fructos devoram, como acontece com a traça das *Ervilhas*, que as devora dentro da vagem ainda verde, e com a das *Cebolas*, que lhes devora as folhas, abrindo-lhes galerias que só interessam metade da espessura do parenchyma. Para nos desfazermos d'estes hospedes não ha meio algum efficaz.

Os bombyces, onde se encontram algumas especies muito nocivas, interessam mais a cultura florestal e a das arvores fructiferas do que a cultura da horta, e por isso não entraremos em descripções minuciosas a seu respeito, limitando-nos unicamente a citar o bombyce *processionario*, cuja lagarta felpuda vive sobre os *Carvalhos* e *Pinheiros*, largando de si pêllos que, tocando na pelle, produzem uma comichão insupportavel.

Para terminar este capitulo resta-nos fallar dos dipteros e rhipipteros, porque os apteros pouco interessam á horticultura e pouco a prejudicam.

D'entre os insectos da ordem dos dipteros, aquelles que mais devemos recear como nossos inimigos são, além das moscas das *Oliveiras, Cerejeiras, Pereiras,* etc., que vivem no estado de larva sobre os fructos d'estas arvores, as *anthomyas,* que depositam os seus ovos no interior das folhas dos vegetaes das nossas hortas, como *Cebolas, Couves, Cenouras, Pastinagas,* etc., abrindo as larvas, que se desenvolvem no interior d'estas plantas, galerias que muito as prejudicam.

A mosca das raizes ataca as raizes das *Couves,* onde produz tumores, no interior dos quaes se encontra a larva.

A *tipula* das hortas, no estado de larva, vive junto dos pés de *Betarraba, Alface* e outras plantas, que devoram. Para as dizimar catam-se no pé das plantas murchas.

Depois d'estes insectos segue-se no ramo dos annelados a classe dos myriapodes, que se distinguem pelo seu grande numero de patas. N'esta classe encontram-se as *centopeias,* que são carnivoras e insectivoras.

Esta classe pouca importancia tem considerada debaixo do ponto de vista horticola; e o mesmo diremos a respeito dos arachnides, classe que se lhe segue. Os animaes d'esta classe teem oito patas, quatro de cada lado, e a ella pertencem as *aranhas,* os *lacraus* ou *escorpiões,* e ainda o *bicho da sarna.*

Com a classe seguinte, dos crustaceos, nada tem o horticultor, a não ser com um pequeno animal — o *bicho de conta* ou *bicho sapateiro* —, accusado de produzir estragos nas culturas dos *Cogumelos* e outras plantas, devorando o germen das sementeiras á medida que este se desenvolve.

Na classe dos annelidos encontramos, além d'outros animaes com que nada tem que vêr o hortelão, um que bastante o incommoda — a *minhoca,* que abunda nas terras argilosas, nas que são ricas em humus, e ainda nas terras leves quando são humidas. Alguns tecem-lhe elogios, porque dizem que as suas galerias substituem até certo ponto os tubos de *drenagem;* outros consideram-a um inimigo das sementeiras, porque, quando a planta principia a nascer, derriba-lhe as folhas e as partes ainda tenras, arrastando-as para as suas galerias. Estamos um pouco inclinados a seguir a opinião dos ultimos, sem comtudo pôr em duvida a dos primeiros, que facilmente

se poderá conciliar se admittirmos a existencia de differentes especies ou variedades.

Compete, pois, ao hortelão verificar na sua localidade se este verme lhe é ou não nocivo, e n'este ultimo caso perseguil-o durante a noute, principalmente nas noutes chuvosas, quando elle sahe das suas galerias.

Os outros annelidos, taes como a *sanguesuga*, etc., não nos beneficiam nem nos estragam as hortas; ponhamol-os, portanto, de parte, assim como a classe dos helmintos, á qual pertencem, entre outros, os *vermes intestinaes*, as *solitarias*, etc., e ainda a classe que se lhe segue, dos rotadores, ultima do ramo dos annelados e constituida por animaes microscopicos, que, em geral, vivem nas aguas estagnadas.

Descendo na escala zoologica, depois dos annelados vem o ramo dos molluscos, que se divide em molluscos propriamente ditos e molluscoides.

Entre os molluscos propriamente ditos temos na classe dos gasteropodes as *lesmas* e os *caracoes*, que causam bastante damno nas nossas hortas.

Na maior parte os caracoes são herbivoros e frugivoros; algumas especies ha carnivoras, que atacam as outras, como é, por exemplo, o *helix algira*.

Os caracoes são para temer quando existem em abundancia; em numero restricto, são pouco sensiveis os estragos que fazem. Para nos desfazermos d'elles o unico meio é apanhal-os á mão quando, depois de chover ou á noute, elles sahem a pastar.

Bem peores do que os caracoes são as lesmas, verdadeiro flagello d'uma horta ou d'um jardim. Ellas atacam as *Couves*, os *Feijões*, as *Aboboras*, etc., e em geral todas as plantas emquanto novas; e são tanto mais para temer, quanto estas culturas são feitas junto de muros de pedras soltas, sebes ou terrenos arrelvados.

Ha lesmas amarellas, cinzentas e negras. As negras grandes são talvez as menos nocivas, porque são em menor numero e mais faceis de apanhar; as peores são as lesmas chamadas *agrestes*, pequenas, côr da terra, e por isso difficeis de descobrir. São d'uma fecundidade tal, que, segundo Leach, depois de fecundadas, duas pozeram d'uma só vez 776 ovos!

Differentes meios teem sido aconselhados para destruir

*

as lesmas ou proteger as plantas dos seus ataques; taes são: apanhal-as ao cahir da noute ou pela madrugada, antes de nascer o sol; regar os logares infestados por ellas com agua salgada, de noute ou de manhã, meio este que produz o effeito desejado, mas que só se póde pôr em pratica na pequena cultura, e ainda assim com cautela, para não prejudicar as plantas; pulvilhar a terra com cal em pó, cinza, pó de carvão, fuligem das chaminés e serrim de madeira.

Com estes meios consegue-se affastar as lesmas por algum tempo emquanto o pó não humedecer, pois estando secco adhere-lhes á pelle e não as deixa caminhar. De todas estas substancias as preferiveis, porque o seu effeito é mais duradouro, é o serrim e a cinza.

O sal tambem póde ser empregado espalhando-se em volta da planta a uma certa distancia; mas o seu effeito cessa logo que se dissolva pela humidade do terreno ou pela chuva. Aconselha-se tambem para a destruição das lesmas deixar andar em liberdade os perús, que são muito ávidos d'ellas, nos logares infestados.

São estes animaes os ultimos que, pelos seus habitos, se prestam ás nossas recriminações. Nas outras classes mais inferiores não encontramos animal algum que prejudique as nossas culturas; e, se quizessemos procurar mais inimigos das plantas que cultivamos, teriamos de descer muito na escala da Creação, e seria então entre os proprios vegetaes, mas nos de organisação mais rudimentar, nos *Cogumelos* emfim, que nós encontrariamos bastantes sêres cuja presença perturba o regular andamento das nossas explorações horticolas e mesmo agricolas.

Terminando este capitulo não podemos deixar de lembrar a conveniencia de se crear junto das escólas de instrucção primaria, principalmente nas freguezias ruraes, pequenos museus de historia natural, onde estivessem representadas as differentes especies que por qualquer motivo fosse util conhecer, e o cultivador, percorrendo o recinto em que se encontrassem agrupados os animaes uteis e os nocivos, e proximo de cada um a descripção dos seus habitos e a enumeração dos serviços ou damnos que nos fazem, ficaria com uma massa de conhecimentos muito maior e mais facilmente adquirida do que com longas e fastidiosas explicações, que, principalmente

quando teem por fim descrever um animal qualquer, são sempre incompletas.

A realisação d'esta ideia não nos parece muito difficil; algum trabalho, e mais que tudo boa vontade, eis o que se tornava necessario. As vantagens que d'aqui resultariam, e que, segundo crêmos, não se fariam esperar muito tempo, compensariam bem as poucas despezas que se fizessem.

XIV

Calendario do hortelão

O calendario do hortelão é um quadro succinto onde se encontram indicados d'um modo geral os trabalhos horticolas que teem de executar-se em cada mez do anno. Ao consultar, porém, este calendario o hortelão nunca deverá escravisar-se ás indicações que n'elle encontrar, pois é claro que, variando as epochas em que devem ser executadas as differentes operações horticolas, segundo as exposições, os terrenos e ainda o estado meteorologico, não é possivel marcar com antecedencia o dia em que n'uma certa localidade se deve pôr em pratica um determinado trabalho, uma sementeira por exemplo; mas o que é facil, e é esse o fim do calendario, é indicar approximadamente a epocha em que um certo trabalho deverá ser executado, ou, para melhor dizer, lembrar ao hortelão a necessidade de proceder a esse trabalho, deixando no emtanto, inteiramente ao seu arbitrio o adeantar ou atrasar os trabalhos, segundo as circumstancias locaes da natureza do solo, exposição, clima e estado atmospherico.

Quanto ao clima, a sua influencia não é tão grande como geralmente se cuida, principalmente pelo que diz respeito ás epochas das sementeiras, que são as operações cuja data mais vezes se procura no calendario, e que são feitas nas mesmas epochas, com pequena differença, nos climas quentes como nos temperados, ou mesmo nos frios.

Tendo nós verificado uma e muitas vezes que as epochas indicadas para as diversas operações horticolas são muito approximadamente as mesmas no norte de Portugal que no meio-dia da França, aproveitamos as indicações contidas no calendario horticola da excellente obra de M. A. Dumas *La culture*

maraichère, que em muitos casos nos tem servido de guia, e que julgamos sufficientes como indicações genericas, reservando-nos, comtudo, o desenvolver mais minuciosamente estas indicações quando descrevermos a cultura de cada planta em especial.

JANEIRO

Trabalhos geraes. — E' n'este mez que o hortelão cuidadoso precisa de desenvolver muita actividade dirigindo os seus trabalhos para obter uma producção aprimorada e variada.

Cavam-se e estrumam-se os espaços desoccupados para se expôr a terra á acção benefica dos agentes atmospherico, que a fertilisam e tornam mais propria para todas as culturas. Não é conveniente esperar pela primavera para se fazer este serviço: é um mau systema que prejudica o bom resultado das plantações.

Mantea-se a terra para a plantação dos *Espargos, Alcachofras, Batatas* e *Betarrabas.*

Armam-se novas camas ou renovam-se os rescaldos nas camas anteriormente construidas.

Sementeiras nos canteiros. — Semeiam-se *Rabanetes, Cenouras, Alfaces romanas, Alface de cordeiro, Cerefolho, Cebola, Alhos porros, Chalotas, Salsa, Espinafres, Couves verdes, Couves repolho* e *saboya, Favas, Grão de bico* e toda a casta de *Ervilhas.*

Estas sementeiras produzem legumes ainda bastante temporãos e precisam de mais cuidados para os preservar dos grandes frios, sendo, portanto, necessario cobril-os com palhuço, afim de evitar que as geadas os queimem.

Quando os *Rabanetes* e *Cenouras* estiverem nascidas devem abrigar-se de noute com esteiras ou palha.

Sementeiras em camas. — Nas camas ou alfobres quentes novos semeiam-se *Tomates, Aipo, Pepinos, Melões, Beringellas, Ervilhas* e *Feijões* quando se queira colher os productos com anticipação.

FEVEREIRO

Trabalhos geraes. — Continuam-se as cavas começadas no mez anterior. Abrem-se vallas nos sitios em que se

manifestarem indicios de humidade. E' n'este mez que se deve proceder á estrumação profunda dos canteiros. Esta estrumação tem logar de tres em tres annos, e nos intervallos lança-se o estrume por diversas vezes na superficie. Para isto deve haver provisão sufficiente de adubos de diversas qualidades.

O hortelão cuidadoso deve passar revista ás suas sementes para se fornecer a tempo das que necessitar em estabelecimentos que lhe mereçam toda a confiança, pois é da boa semente que depende em grande parte o bom resultado da cultura.

Sementeiras nos canteiros. — Semeiam-se *Alfaces* diversas, *Cebolas*, *Alhos*, *Cenouras curtas* e *semi-longas*, *Aipo*, *Cerefolho*, *Chicoria*, *Espinafres*, *Estragão*, *Salsa*, *Rabanos*, *Rabanetes*, *Escorcioneira*, *Cardo de ouro*, *Pastinaga*, *Chirivia*, *Couve saboya*, *Favas*, *Lentilhas*, *Ervilhas*, *Batatas* e *Tupinambas*.

Plantações. — Enterram-se *Batatas* e plantam-se *Espargos*, *Cebolas*, *Alcachofras*, *Cenouras*, *Morangos*, *Chalotas*, *Cebolinhas* e outras hortaliças que não temem as geadas.

Sementeiras em camas. — Repetem-se as sementeiras feitas no mez antecedente, e durante o dia dá-se um pouco de ar ás plantas nascidas nos estufins, para não se estiolarem. Faz-se a primeira transplantação dos *Melões*. E' preciso que, n'este acto, a nova planta seja mudada com torrão, o que requer bastante cuidado da parte do cultivador; para facilitar esta operação, costuma-se semear uma ou duas pevides separadamente em pequenos vasos, que se enterram nas camas, podendo d'este modo mudar-se a planta sem risco de perder o torrão, quando está em estado de ser transplantada. Semeando raro na propria cama e dando á nova planta apenas a humidade sufficiente para se poder arrancar com torrão, os *Melões* tambem pouco ou nada soffrem, nem se atrasa a sua vegetação sendo dispostos immediatamente e regados com precaução.

Março

Trabalhos geraes. — N'este mez devem estar terminadas as cavas e enterrados os estrumes, para se dedicar todo o tempo ás sementeiras e plantações. Descalçam-se as *Alcachofras* e arrancam-se-lhes os rebentões inuteis, deixando-se

apenas dous dos melhores. No principio do mez sacham-se os *Espargos* antes que comecem a puxar. Dão-se ás sementeiras dos mezes de janeiro e fevereiro os cuidados que reclamarem; sacham-se os *Alhos, Chalotas, Alfaces* diversas, e regam-se as primeiras sementeiras se o tempo estiver secco. Esta rega deve ser feita de manhã e nunca de tarde, por causa das geadas nocturnas.

E' tambem n'este mez que se fazem as bordaduras da horta com *Azedas, Tomilho, Serpão* e outras plantas apropriadas a este effeito.

Põe-se de reserva o estrume destinado a entreter as camas quentes até ao fim do mez.

Sementeiras nos canteiros.—N'este mez semeiam-se todas as hortaliças de ar livre: *Alhos, Espargos, Betarrabas, Cenouras, Couves verde, repolho, saboya* e *tronchuda, Cebolas, Agriões, Espinafres, Favas, Inhame, Alfaces do estio* e *do outono, Lentilhas, Mostarda, Nabos, Funcho, Salsa, Aipo, Pimpinella, Rabanos, Rabanetes, Segurelha, Pastinaga, Chirivia, Coentros, Cerefolho, Azedas, Batatas* e *Tupinambas.*

Plantações. — Dispõem-se nos canteiros as *Alcachofras* que se conservaram em alfobre desde o outono. Transplantam-se *Espargos* e plantam-se *Batatas.* Dá-se principio ás grandes plantações de *Couves* e saladas de todas as qualidades.

Sementeiras em camas. — Continuam-se as sementeiras de *Melões, Tomates, Beringellas* e *Pimentões.* Preparam-se as camas em que os pés de *Melão* teem de ser creados até á maduração dos fructos. Quando estas camas não teem o grau de calor sufficiente augmenta-se-lhes por meio de rescaldos feitos com bom estrume, havendo o cuidado de fechar os caixilhos na occasião de os armar, para que o carbonato de ammoniaca, que se desenvolve abundantemente durante a fermentação, não vá asphyxiar os pés de *Melão* ainda muito tenros; vão-se capando os pés de *Melão* á medida que se forem desenvolvendo e até quando os fructos estiverem vingados, depois de tres ou quatro folhas.

Transplantam-se *Tomateiros* para cama quente, afim de se obter fructos no cedo.

Fazem-se grelar nos estufins as *Batatas doces* para se plantarem ao ar livre no fim d'abril.

ABRIL

Trabalhos geraes. — Activam-se as sementeiras dos mezes antecedentes, sachando-as, mondando-as e regando-as mesmo com adubos liquidos quando pela sua vegetação enfesada mostrarem necessidade d'esta rega.

Se o tempo correr secco rega-se abundantemente e de preferencia pela manhã.

Todos os dias se colhem *Espargos* e *Alcachofras*, que durante este mez produzem muito.

Sementeiras nos canteiros. — Continuam-se as sementeiras que não poderam fazer-se no mez anterior, como as de *Couves flôr* e de *Bruxellas*, *Rabanos*, *Rutabagas*, *Beldroegas*, *Acelgas*, e *Rabanetes* todos os quinze dias, para os ter sempre tenros. No fim do mez semeiam-se *Feijões*.

Tambem se semeiam *Espargos*, *Betarrabas*, *Cenouras temporãs*, *Aipo*, *Cerefolho*, *Couves flôr tenra* e *semi-dura*, *repolho*, *saboya* e *verdes*, *Agriões*, *Espinafres*, *Estragão*, *Raponcio*, *Funcho*, *Inhame*, *Alfaces*, *Lentilhas*, *Mostarda*, *Nabos*, *Cebola amarella* e *vermelha*, *Azedas*, *Salsa*, *Pimpinella*, *Ervilhas*, *Segurelha*, *Escorcioneira*, *Salsifis*, *Melões*, *Melancias*, *Aboboras*, *Tomilho*, *Tomates*, *Batatas*, *Pepinos* grandes, e *Pepinos* pequenos para conserva.

Plantações. — E' occasião de dispôr as plantas portasementes conservadas durante o inverno, taes como *Rutabagas*, *Pastinagas*, *Cenouras*, *Betarrabas*, *Aipo* e *Nabos*. Plantam-se *Espargos* e *Morangueiros*, e dispõem-se as plantas semeadas no mez antecedente.

Sementeiras em camas. — Continuam-se as sementeiras que não foi possivel fazer em março, podendo tambem semear-se *Aipo*, *Chicoria*, *Escariolas* e *Aboboras* em vaso para transplantar em maio. E' preciso ter o maior cuidado com as sementeiras, regando-as moderadamente e renovando-lhes o ar para que não estiolem.

MAIO

Trabalhos geraes. — E' n'este mez que o trabalho do hortelão se torna mais activo. Devem amiudar-se as transplan-

tações, as sachas, as mondas, e finalmente pôr em pratica todos os meios para activar as culturas e obter o maior numero de productos proprios d'esta estação. N'uma horta bem cuidada não deve haver espaço vasio: exceptuando as ruas divisorias, tudo mais deve ser verdura. As regas n'este mez occupam muito tempo, podendo já na segunda quinzena regar-se de tarde, porque os frios da noute não são para recear.

Sementeiras nos canteiros. — Prosegue-se nas sementeiras começadas em abril e dá-se desenvolvimento á sementeira de todas as especies de *Feijões, Couves flôr* e *broculo, Chicoria, Escariola, Pepinos, Pepinos* pequenos para conserva, *Cardos, Melancias,* etc.

Plantações. — Faz-se a plantação em grande escala de *Cebolas* tardias; mudam-se dos alfobres para a terra *Melões, Pepinos, Beringellas* e *Tomates.*

Sementeiras em camas. — N'este mez dispensam-se as camas, tendo-se o cuidado de vigiar as sementeiras ou plantações que n'ellas estejam feitas, para que não venham a faltar plantas para a cultura temporã. Os *Melões* cultivados em camas estão quasi a amadurecer; é, pois, preciso prestar-lhes toda a attenção, levantar-lhes as vidraças dos cofres para que o seu desenvolvimento não seja prejudicado, ou mesmo tirar-lh'as completamente se a temperatura se conservar amena. Entretanto, querendo-se obter um producto muito temporão e evitar accidentes desagradaveis, que a inconstancia do tempo n'este mez póde determinar, será melhor não retirar os estufins antes do fim de junho. Para evitar que os raios d'um sol ardente prejudiquem os fructos convem caiar os vidros com um pouco de leite de cal.

Junho

Trabalhos geraes. — Continúa a faina dos variados trabalhos horticolas. E' a occasião das frequentes sachas, segundo o estado e natureza das plantas, e das regas amiudadas e abundantes de manhã e á tarde, para dar ás plantas força e vigor, e para que não percam a melhoria do seu prestimo e qualidades. Ligam-se as *Chicorias* e as *Escariolas* para as tornar tenras; capam-se os *Melões* cultivados ao ar livre, *Pepinos, Tomates,* etc.

Por este tempo colhem-se *Melões, Espargos, Alcachofras, Morangos, Batatas, Alhos, Ervilhas, Cenouras, Tomates*, etc.

Sementeiras nos canteiros. — Semeiam-se *Chicorias, Escariolas, Alfaces romanas, Rabanetes do verão*, e continua-se com as sementeiras periodicas de *Feijão carrapato*.

Plantações. — Continua-se com a dos *Tomates, Melões, Beringellas, Pimentos, Cardos* e *Batatas doces*.

Dispõem-se novas plantas de *Chicoria, Escariola* e *Aipo*, procedendo-se a esta operação no fim da tarde e abrigando as plantas dos raios directos do sol no dia seguinte.

Sementeiras em camas. — N'este mez quasi que cessam de todo os trabalhos das camas, podendo tirar-se de sobre ellas os cofres e resguardal-as do tempo. N'esta epocha os *Melões* reclamam muita agua para se obterem bons e bellos productos. Colhidos os da primeira camada procede-se de modo que os da segunda estação cheguem a amadurecer em boas condições.

JULHO

Trabalhos geraes. — Os calores excessivos d'este mez forçam o hortelão a não largar o regador se não possuir agua em condições de poder regar pelo pé. As *Couves* carecem de muita agua; entretanto, as *tronchudas* e *pencas* carecem de menos para se não adiantarem muito, porque estas variedades precisam de receber a influencia da neve para adquirirem todas as suas boas qualidades. As *Couves-flôr* precisam tambem de muita agua, e é necessario distribuir-lh'a sem reserva. Os *Melões, Melancias, Pepinos* e *Aboboras* necessitam egualmente de muita agua, sendo necessario regar, além do pé, o espaço que occupam, porque as suas raizes, tomando muito desenvolvimento, vão longe procurar a nutrição necessaria ao desenvolvimento das suas partes aéreas — folhagem, flôres e fructos. A cultura do *Tomate* em grande escala reclama ainda mais agua do que as outras.

Continua-se a poda dos *Melões, Tomates*, etc.; colhem-se as sementes que estiverem maduras, taes como as das *Couves, Rabanos, Rabanetes, Alfaces*, etc.

Sementeiras nos canteiros. — Ainda n'este mez se semeiam *Alfaces, Cenouras, Cerefolho, Chicoria, Cebola commum, Espinafres, Ervilhas, Mostarda branca, Rabanetes, Sal-*

sa e *Raponcio*, e em algumas partes já se começa a semear *Couve tronchuda* e outras para dispôr antes das primeiras aguas.

Plantações. — Havendo abundancia d'agua para regar pelo pé, já n'este mez se podem plantar *Couves-flôr* e toda a casta de hortaliças; no caso, porém, de não haver agua n'estas condições, é melhor esperar pelo mez d'agosto para fazer estas plantações.

Sementeiras em camas. — N'este mez nada ha a semear n'ellas; mas deve-se velar pelas plantas que lá existirem, regando-as copiosamente para lhes favorecer o seu desenvolvimento.

AGOSTO

Trabalhos geraes. — Os trabalhos mais importantes n'este mez são ainda as regas, e tanto mais urgentes quanto é certo que as plantas annuaes não podem resistir sem este soccorro. E' necessario, pois, regar as hortaliças copiosamente de manhã, e ainda melhor de tarde para que a agua não seja evaporada pela acção do sol sem ter tempo de descer até ás raizes. As sachas profundas, em toda a parte que seja possivel, são o meio mais efficaz para fazer conservar a frescura na terra e impedir que o solo seque e se grete. Toda a substancia pulverulenta é má conductora do calor; portanto, quanto mais esmiuçado e dividido estiver o terreno, tanto mais se opporá á penetração do calor, e por conseguinte á rapida evaporação da agua.

Amontoa-se o *Aipo* á medida que vae crescendo, para o fazer estiolar; para o mesmo fim ligam-se os *Cardos* e amontoam-se tambem o mais alto possivel.

Recolhem-se as sementes de *Ervilhas*, *Favas*, *Cenouras*, *Betarrabas* e *Couves*; arrancam-se as *Batatas* cuja rama tenha seccado.

Sementeiras nos canteiros. — Na primeira quinzena, para serem colhidos antes do inverno, semeiam-se *Rabanetes*, *Cerefolho*, *Alfaces*, *Chicoria* e outras plantas de curta duração. No fim do mez póde-se semear *Cebola commum*, *Espinafres*, *Couves flôr semi-dura*, *broculo* e *repolho* diversas, tendo sempre em vista a natureza do clima da região que se habitar, para assim se adiantar ou atrasar estas sementeiras. Semeia-se tambem *Raponcio*, *Nabos*, *Rabanos* e algum *Feijão verde*.

Plantações. — Do meado do mez em deante fazem-se as grandes plantações de *Couves saboya* em terra bem preparada e estrumada, espaçando-as convenientemente e enterrando-as até ás primeiras folhas. Convem fazer esta plantação em tempo humido, e ainda que chova é necessario regar logo as plantas.

Continua-se com as plantações de *Aipo*, *Chicoria*, *Escariola* e *Alfaces*, mas estas não devem ser enterradas muito profundamente, para que o collo da planta possa ficar fóra da terra.

SETEMBRO

Trabalhos geraes. — N'este mez ainda são indispensaveis as regas e os mesmos cuidados que se empregam nos dous mezes anteriores, porque, muitas vezes, no nosso clima o mez de setembro é tanto ou mais ardente do que aquelles. Entretanto, como as noutes são frescas, é mais conveniente fazer-se a rega de manhã ou no decurso do dia.

As *Couves-flôr do outono* estão em plena vegetação, e não deve por isso faltar-se-lhes com agua para que obtenham o maximo volume; o mesmo se deve fazer á *Couve repolho* para fechar antes das neves. As *Couves-flôr* devem cobrir-se com palha afim de evitar que amarelleçam. Ligam-se as *Alfaces* e *Chicorias* cujo repolho estiver a ponto de se fechar, e continua-se a amontôa do *Aipo* e do *Cardo*.

Sementeiras nos canteiros. — Prosegue-se na sementeira de *Cebolas*, *Alhos* e *Rabanetes* para semente, assim como na de toda a casta de *Couve repolho*. Semeiam-se tambem todas as variedades de *Alface*, *Escariola*, *Espinafres de inverno*, *Couves-flôr temporãs* e *Cerefolho*.

Plantações. — Continua-se a fazer a plantação de *Aipo*, *Chicoria*, *Escariola* e *Alface*, e plantam-se *Morangueiros* de qualquer variedade, para que peguem bem antes das grandes geadas.

OUTUBRO

Trabalhos geraes. — Desapparecem n'este mez as culturas das plantas de primor, como *Tomates*, *Melões*, *Batatas doces*, *Pepinos*, *Beringellas*, e começam os trabalhos das cavas indispensaveis para a cultura das *Couves*, *Favas*, *Alfaces*, *Ce-*

bolas e *Aipo*. Deve empregar-se todo o cuidado na estrumação dos canteiros que se cavarem n'esta epocha, quer seja para culturas immediatas, quer para outras mais serodias, incluindo a das *Cenouras*, que precisam d'um terreno bem estrumado com muita anticipação. Continua-se a fazer branquear o *Aipo*, *Chicorias*, *Escariolas* e *Cardos*.

Sementeiras nos canteiros. — Começa a sementeira da *Fava* de vagem comprida, que se enterra nos canteiros a distancia de 60 a 70 centimetros em todos os sentidos. Continúa a sementeira de *Ervilhas*, *Chicoria*, *Cenouras*, etc., se o clima fôr favoravel.

Plantações. — Dispõem-se as plantas das sementeiras do mez de setembro, taes como *Couves*, *Alfaces*, *Alhos* e *Chalotas*. Plantam-se *Morangueiros*, *Cebolas*, *Couves-flôr* e outras.

Novembro

Trabalhos geraes. — São bastante numerosos os trabalhos d'este mez. E' preciso apanhar as raizes que não podem passar o inverno na terra.

Se o tempo o permittir continuam-se as cavas para as sementeiras da primavera. Cortam-se as hastes dos *Espargos* a uma altura de 10 centimetros acima do nivel do solo, e, aproveitando um dia de feição, excavam-se os pés, adubando o terreno com estrume bem escolhido, que deve ser deitado o mais proximo possivel das touças.

E' tambem n'este mez que se cavam profundamente as *Alcachofras*, estrumando-as e amontoando-as se o tempo correr de feição. Em regiões favoraveis dispensa-se esta amontôa: basta segar-lhes os rebentões desnecessarios e estrumar bem em volta dos pés para se obterem cabeças desde o principio de fevereiro.

Começa-se n'este mez a manteação das terras e a limpeza das vallas e silveiras.

Sementeiras nos canteiros. — Continua-se a fazer a sementeira das *Favas* e começa-se a das *Ervilhas*, havendo o cuidado de lhes dar uma terra secca, muito leve, e boa exposição, ou semeando-as em encostas.

Plantações. — Ainda se plantam *Alhos*, *Couves*, *Alfaces*, *Cebolas* e *Morangueiros*.

Dezembro

Trabalhos geraes. — Os trabalhos d'este mez são a continuação dos do mez anterior. As manteações e cavas nunca devem ser feitas em tempo chuvoso. E' melhor escolher para estes trabalhos um tempo secco e bello, do contrario as culturas seriam infallivelmente prejudicadas.

Continua-se a dispensar aos *Espargos* e *Alcachofras* os mesmos cuidados que no mez precedente.

As sementeiras n'este mez são insignificantes por causa das geadas.

Nas camas póde-se começar a semear algumas *Cenouras* e *Rabanetes*.

SEGUNDA PARTE

DESCRIPÇÃO DAS CULTURAS

CLASSIFICAÇÃO

As plantas hortenses, segundo as partes que se consomem, podem dividir-se em tres grandes grupos principaes:

1.º *Legumes-raizes.* — Aquelles de que só se consomem as partes subterraneas ou pelo menos collocadas na parte inferior do caule: *Batatas, Batatas doces, Topinambas, Inhame, Oxalis, Nabos, Rabanos, Rabanetes, Couves rabano* e *nabo, Betarrabas, Cenouras, Pastinaga, Chirivia, Aipo-rabano, Cerefolho bolboso, Salsifis, Escorcioneira, Cardo de ouro, Raponcio, Cebolas, Cebolinhas, Chalotinhas, Alhos,* etc.

Todos os legumes d'este grupo, menos ricos em substancias azotadas, constituem um alimento mais fraco. Em compensação, porém, contêm mais fecula e algumas vezes assucar.

Alguns ha tão aquosos que mal se podem considerar como alimentos, sendo, comtudo, de certa utilidade para variar o regimen; outros, pelas suas propriedades, servem como condimentos.

2.º *Legumes herbaceos.* — Aquelles que fornecem para o consumo folhas, talos, ramos, inflorescencias ou flôres, como: *Couves* de todas as raças, *Espargos, Crambe* ou *Couve marinha, Acelgas, Cardo, Funcho, Rhuibarbo, Azedas, Espinafres, Herva armoles, Portulaca, Cerefolho, Alcachofras, Alfaces, Chicoria, Taraxaco, Salsa, Aipo, Alface de cordeiro, Agriões, Mostarda,* etc.

Como se vê, entre todos os legumes d'este grupo ha grande differença emquanto ás partes que se utilisam. Assim, nos *Espargos* aproveitam-se os caules rudimentares e quasi

subterraneos; umas vezes são as folhas mais ou menos desenvolvidas que se consomem, como nas *Couves*, saladas, *Espinafres*, etc., ou sómente parte da folha, como no *Rhuibarbo*, *Cardo*, *Acelga* de talos grossos, etc.; outras, finalmente, são as inflorescencias ou flôres, como acontece nas *Alcachofras* e *Couves flôr* e *broculo*.

Quasi todos estes legumes exigem terra profunda, fertil e tanto mais regada quanto mais consideravel fôr a sua vegetação foliacea.

3.º *Legumes-fructos*. — Como o seu nome indica, comprehende este grupo as plantas cujas partes consumidas são os fructos ou sementes, como: *Aboboras*, *Melões*, *Melancias*, *Pepinos*, *Ervilhas*, *Favas*, *Lentilhas*, *Feijões*, *Tomates*, *Beringellas*, *Pimentos*, etc. A este grupo podemos tambem reunir os *Ananazes*, *Morangueiros*, *Groselhas* e *Framboezas*, apesar de não serem consideradas como legumes.

Reconhecendo, porém, a superioridade a todos os respeitos da classificação por familias, seguiremos, na distribuição das especies de que nos vamos occupar n'esta segunda parte, o seguinte

Quadro das plantas hortenses classificadas segundo o methodo natural

DICOTYLEDONEAS

F. Ranunculaceas

Nigella.

F. Rosaceas

Morangueiro, *Framboeza*, *Pimpinella*.

F. Leguminosas

Amendoim, *Ervilha*, *Fava*, *Feijão*, *Grão de bico*, *Lentilha*, *Soja*.

F. Capparidaceas

Alcaparra.

F. Cruciferas

Agrião, *Couve*, *Pak-Choi*, *Pe-tsai*, *Crambe* ou *Couve marinha*, *Mastruço*, *Nabo*, *Rabão*, *Rabano rustico*, *Rabanete*.

F. Malvaceas

Gombo ou *Guimbombo.*

F. Tropaeoleas

Chagas ou *Mastruço do Perú.*

F. Oxalideas

Oxalis.

F. Haloragеas

Castanha d'agua.

F. Onagrariaceas

Œnothera.

F. Umbelliferas

Aipo, Angelica, Cenouras, Cerefolho, Chirivia, Coentros, Cuminhos, Funcho, Pastinaga, Perrexil, Salsa.

F. Valerianeas

Alface de cordeiro, Valeriana d'Argel.

F. Compostas

Agrião do Pará, Alcachofra, Alface, Cardo, Cardo de ouro, Chicoria, Escorcioneira, Estragão, Salsifis, Taraxaco, Topinamba.

F. Campanulaceas

Raponcio.

F. Portulaceas

Beldroega, Claitonia.

F. Cucurbitaceas

Abobora, Benicassa, Melancia, Melão, Pepino.

F. Mesembryanthemeas

Espinafre da Nova Zelandia, Herva do orvalho.

F. Grossulareas

Groselheira.

F. Convolvulaceas

Batata doce.

F. Borragineas

Borragem.

F. Solaneas

Alkekenge, Batata, Beringella, Pimentão, Tomate.

F. Labiadas

Hortelã, Mangerona, Mangericão, Ouregão, Serpão.

F. Amarantaceas

Bredos.

F. Salsolaceas

Acelga, Betarraba, Espinafre, Herva armoles, Quinoa.

F. Polygoneas

Azedas, Basella, Labaça, Rhuibarbo.

MONOCOTYLEDONEAS

F. Liliaceas

Alho, Cebola, Cebolinha, Chalotas.

F. Asparagineas

Espargos.

F. Dioscoreas

Inhame da China.

F. Irideas

Açafrão.

F. Bromeliaceas

Ananaz.

F. Cyperaceas

Cypero comestivel.

F. Gramineas

Milho assucarado.

ACOTYLEDONEAS

F. Cogumelos

Agarico comestivel.

Passando a descrever separadamente cada uma das especies e suas variedades, que ordinariamente occupam logar nas hortas, devemos observar que as qualidades attribuidas ás diversas variedades nem sempre são constantes em todos os logares e em todos os terrenos. Uma variedade é excellente n'uma certa região e póde deixar de o ser em outra ou vice-versa, de modo que o cultivador encontra muitas vezes na pratica o contrario do que lhe dava direito a esperar a fama de que vêm precedidas as sementes que lança á terra. E' por isso que o hortelão, depois de repetidos ensaios e guiado pela sua propria experiencia, se deve limitar á cultura das variedades que na sua localidade correspondam, debaixo de todos os pontos de vista, ás necessidades do consumo.

Antes, porém, de proseguirmos é dever nosso testemunhar aqui a nossa gratidão aos snrs. Vilmorin Andrieux et C^{ie}, de Paris, que, sabendo das difficuldades com que luctavamos por falta de gravuras apropriadas para esta publicação, nos cederam da melhor boa vontade um grande numero das que illustram as suas obras e catalogos.

Pertencem, pois, á antiga e acreditada casa horticola dos snrs. Vilmorin Andrieux et C^{ie} quasi todas as gravuras que illustram as paginas que vão seguir-se, elucidando e abreviando ao mesmo tempo as descripções, que, sem o seu auxilio, seriam mais longas e exigiriam da parte do leitor maior attenção.

Registrando aqui tão valioso auxilio permittam-nos aquelles illustres horticultores que de novo lhes confessemos a nossa profunda gratidão pelos relevantes serviços que nos prestaram.

DICOTYLEDONEAS

NIGELLA AROMATICA

(*Nigella sativa* Linn.)

F. Ranunculaceas

A *Nigella aromatica*, conhecida tambem com o nome de *Cuminhos negros*, é uma planta annual, de caule direito, de

Fig. 5 — Nigella aromatica

30 a 40 centimetros de comprimento, ramificada e pubescente; as suas folhas são muito divididas em lacinias lineares, de côr verde-pardacento; as flôres são terminaes, de côr azulada; os fructos são tres a seis folliculos soldados até ao ver-

tice em capsula ovoidal globulosa, cheios de sementes negras, triangulares, de superficie rugosa e dotados d'um gosto aromatico pronunciado, que faz lembrar um pouco o de limão.

Existe uma variedade — *Nigella aromatica citrina* — completamente similhante ao typo, excepto nas sementes, que são amarellas e dotadas d'um cheiro a sassafraz bastante picante.

Cultura. — Semeia-se em terra leve e quente, no logar onde tiver de ficar, em março e abril.

A semente amadurece em julho e agosto sem que a planta exija cuidado algum durante o periodo da sua vegetação.

Usos. — As sementes d'esta planta, que são aromaticas e picantes como a pimenta, empregam-se como condimento em diversas preparações culinarias, sobretudo no Oriente, onde perfumam com ellas os pasteis e o pão, attribuindo-lhes as mulheres d'aquellas regiões a propriedade de augmentarem a robustez.

MORANGUEIROS

(Fragaria)

F. Rosaceas

O *Morangueiro* é um dos generos mais naturaes da familia das Rosaceas, principalmente caracterisado pelo seu fructo, composto d'um receptaculo carnoso, polposo e perfumado, sobre o qual estão inseridos os carpellos, seccos, duros e crustaceos, vulgarmente chamados sementes, e que são os verdadeiros fructos.

O *Morangueiro* é conhecido desde a mais remota antiguidade; comtudo, era tão pouco cultivado nos jardins, que Virgilio e Plinio apenas fallam n'elle de passagem.

Tournefort dando a lista das variedades cultivadas deixa de mencionar algumas importantes, então já conhecidas, e além d'isso o genero era tão mal determinado, que n'elle se comprehendiam as *Potentillas*.

Foi Duchesne em 1776 o primeiro que sobre estas plantas publicou um tratado completo — *Histoire naturelle des frai-*

siers —, obra muito importante e que, apesar de antiga, ainda hoje é consultada com bastante proveito.

Os *Morangueiros* começaram então a espalhar-se nos jardins e campos; mas póde-se dizer que só modernamente é que a sua cultura chegou ao mais alto grau de aperfeiçoamento.

Todos os *Morangueiros* são plantas herbaceas, vivazes, quasi acaules, emittindo em volta do pé uma roseta de folhas compostas de tres foliolos denteados, umas vezes glabras e luzidias, outras vezes mais ou menos avelludadas e sem brilho.

Da axilla das folhas nascem as hastes floraes, e, ordinariamente, ao lado d'estas estolhos, braços ou ladrões, especie de gomos com entre-nós muito alongados, que vão enraizar-se a uma certa distancia do pé. As flôres são umas vezes hermaphroditas, outras vezes unisexuaes por abôrto completo dos orgãos masculinos ou femininos.

Especies. — Muitas especies do genero *Fragaria* teem sido introduzidas na cultura e contribuido, já pelo melhoramento das fórmas selvagens, já pelo cruzamento, para a producção de variedades tão numerosas, que é muito difficil reconhecer as especies de que derivam.

As principaes especies primitivas podem reduzir-se a sete:

1.° *Morangueiro dos bosques (Fragaria vesca* Linn.) — Especie muito commum nos bosques da Europa, Asia e America, sobretudo nas regiões montanhosas. E' vivaz, estolhosa, de folhas compostas de tres foliolos encrespados, denteados e avelludados na parte inferior; haste floral erecta, ramosa, avelludada; sepalas reflexas depois da floração; fructos pequenos, pendentes, arredondados ou conicos; sementes salientes, miudas.

Apesar dos seus fructos serem pequenos, é ainda o melhor dos morangos pelo seu perfume.

2.° *Morangueiro dos Alpes* ou *Morangueiro das quatro estações (Fragaria semperflorens* Dulh.) — Differe da especie precedente não só pelas dimensões maiores de todas as suas partes e particularmente do fructo, mas tambem pela faculdade unica que possue de florescer e fructificar quasi todo anno.

O fructo apresenta quasi os mesmos caracteres d'aspecto e sabor do *Morangueiro dos bosques.*

Para alguns auctores o *Morangueiro dos Alpes* não é mais do que uma variedade do *Morangueiro dos bosques,* nascida provavelmente nos jardins, porque ainda se não encontrou no estado selvagem.

D'esta especie sahiu uma raça muito distincta, que tem a vantagem de não produzir estolhos ou braços, pelo que

Fig. 6 — Morangueiro dos Alpes ou de Gaillon

convem particularmente para bordaduras. E' o chamado *Morangueiro dos Alpes* sem braços ou *Morangueiro de Gaillon.*

3.° *Morangueiro estrellado (Fragaria collina* Ehrh.) — Folhagem pequena d'um verde sombrio; flôr pequena; foliolos do calice applicados sobre o fructo, formando uma estrella; fructo redondo, pequeno, de sabor almiscarado muito particular.

E' muito commum na Europa central e distingue-se perfeitamente do *Morangueiro dos bosques* pelos seus estolhos simples, e não compostos d'articulações successivas, e do *Morangueiro dos Alpes,* por não ter a faculdade de fructificar todo anno.

4.° *Morangueiro capron (Fragaria elatior* Ehrh.) — Fo-

lhagem grande, avelludada, de côr verde desmaiada; flôres medianas, ordinariamente dioicas por abôrto de qualquer dos dous sexos; fructo grande, arredondado, vermelho carregado, d'um sabor almiscarado muito pronunciado. Em certos pés desenvolvem-se só os pistillos, n'outros sómente os estames, de modo que, para esta especie fructificar, é preciso que se cultivem juntos os dous sexos, ou que se tenham proximos outros *Morangueiros* que possam fecundal-a.

5.º *Morangueiro escarlate (Fragaria Virginiana* Ehrh.) — Folhagem muito grande, d'um verde-azulado, quasi glabra; fructos pequenos, arredondados, escarlates; sementes enterradas em grandes alveolos.

Esta especie, natural da America septentrional, foi introduzida na Europa em meados do seculo 17.º e tem produzido numerosas variedades.

6.º *Morangueiro do Chili (Fragaria chilensis* Duch.) — Folhagem avelludada, grande; flôres maiores do que nas outras especies, dioicas por abortamento, e por consequencia estereis se não forem fecundadas por outros individuos da sua propria especie ou de especies differentes; fructos grandes, do tamanho d'um pequeno ovo de gallinha, em geral de fórma irregular, de côr branca amarellada lavada de vermelhão.

E' uma especie americana que se encontra no Chili, sempre nas visinhanças do Oceano Pacifico.

7.º *Morangueiro-ananaz (Fragaria grandiflora* Ehrh.) — Folhagem grande, assim como as flôres; calice applicado sobre o fructo, que é grande, arredondado ou alongado, côr de rosa, vermelho ou branco, muito succulento e de perfume variavel.

A origem d'esta fórma de *Morangueiro* é desconhecida. E' muito possivel que tenha sahido do cruzamento do *Morangueiro do Chili* e d'uma outra especie botanica.

E' esta especie que pela sementeira tem fornecido as numerosas variedades que se encontram nos mercados, mais ou menos distinctas pela côr, peso e sabor dos seus fructos; e, todos os annos, nós vêmos apparecer novidades que, apesar de nem sempre excederem as variedades já conhecidas, realisam, comtudo, um grande progresso.

E' sabido que as antigas variedades, por causa dos pro-

cessos de cultura e principalmente de multiplicação, degeneram ao fim de alguns annos, e que os bons morangos de ha dez annos não possuem hoje intactas todas as suas qualidades de fertilidade, volume, sabor e rusticidade.

Os morangos considerados debaixo do ponto de vista das suas qualidades como fructos de sobremeza distinguem-se pelo seu sabor, aroma, agua ou succo, polpa ou carne, e sementes.

Emquanto ao sabor, diz-se que o morango é *acido* quando lhe falta assucar e nos faz sentir uma sensação de acidez; *acidulado* quando contém algum assucar, e portanto um pouco menos acido; *assucarado* quando é doce ou mal se lhe percebe acidez.

Pelo que respeita ao aroma, diz-se que é *muito perfumado* quando tem um gosto muito pronunciado e agradavel; *perfumado* quando tem perfume; *pouco perfumado* quando o perfume é pouco sensivel; *insipido* quando lhe falta o perfume.

Relativamente á sua agua ou succo, o morango é *muito succoso* quando contém muita agua; *succoso* quando é sufficientemente provido d'agua; *pouco succoso* quando não tem agua sufficiente; *pastoso* quando é quasi desprovido de succo.

Emquanto á polpa ou carne, diz-se que o morango é de *polpa plena* quando não apresenta póros na sua contextura interior; *semi-plena* quando tem alguns póros; *semi-ôca* quando os póros são muito numerosos e desenvolvidos, havendo soluções de continuidade nos tecidos; *muito compacta* quando o morango se póde tocar e transportar facilmente sem se esmagar; *compacta* quando ainda é bastante rija, para se poder transportar com alguns cuidados; *semi-compacta* quando é bastante molle, a ponto de se não poder transportar; *molle* quando o morango se esmaga ou defórma ao mais leve toque. Tambem se diz *polpa branca, rosa, vermelha, raiada,* segundo as côres que apresenta na sua massa interior.

Emquanto ás sementes, diz-se que o morango é *muito granuloso, granuloso* e *pouco granuloso,* conforme é coberto de mais ou menos sementes.

Assim, pois, o melhor morango será aquelle que, reunindo o maximo das boas qualidades, fôr *assucarado,* de *gosto muito pronunciado, muito succoso,* de *polpa plena, muito compacta* e *pouco granuloso.*

E', porém, difficil obter todas estas qualidades reunidas, porque um morango que tem a polpa muito compacta é muitas vezes extremamente granuloso ou pastoso e insipido.

Variedades. — Na impossibilidade de enumerar todas as variedades descriptas nas obras especiaes, limitamo-nos a descrever algumas das principaes em que o amador póde fixar a sua escolha.

Algumas produzem fructos tão volumosos, que as gravuras que d'ellas damos, e que foram postas á nossa disposição pelo notavel especialista da cultura d'esta planta o snr. Gœschke, da Allemanha, poderão parecer exaggeradas a alguns amadores. Podemos, porém, asseverar com conhecimento de causa que ha toda a fidelidade nos desenhos.

Estas variedades, assim como muitas outras que vão descriptas, fructificaram em casa do distincto horticultor portuense o snr. José Marques Loureiro, e ahi tivemos occasião de vêr e provar estes fructos notaveis.

Morangueiros das quatro estações

Janus (Bruant) — Fructo conico e algumas vezes lobado, de bello colorido. E' uma das melhores variedades d'esta secção.

Perpetuel d'Argenteuil (Lebeuf) — Fructo conico alongado, vermelho claro; sementes pouco numerosas, salientes; polpa branca rosada, succosa, muito perfumada. Planta muito vigorosa e fertil.

Reine des quatre saisons d'Argenteuil (Lebeuf) — Fructo grande, de fórma conica, algumas vezes lobado ou achatado na ponta, vermelho carregado; sementes salientes; polpa carnea, firme, perfumada.

Morangueiros de grandes fructos de raça americana

Abd-el-Kader (Dr. Nicaise) — Fructo muito grande, ordinariamente alongado, vermelho; sementes salientes; polpa assalmoada, succosa, perfumada e ligeiramente acidulada.

Amiral Dundas (Myatt.) — Fructo grande, conico, alongado, algumas vezes quadrado na extremidade, vermelho car-

regado; sementes numerosas, quasi negras, pouco salientes; polpa branca-rosada, firme, assucarada.

Alexander de Humboldt (Gœschke) — Fructo muito grande, oval, um pouco deprimido, cristado, vermelho carregado;

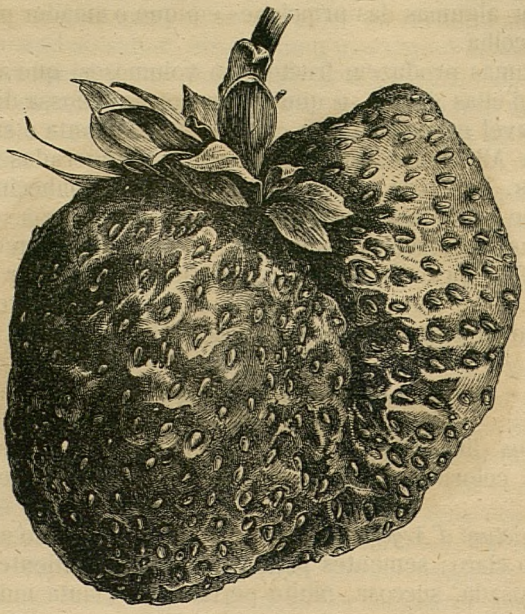

Fig. 7 — Morango Alexander de Humboldt

sementes não salientes; polpa côr de rosa, firme, amanteigada; sabor delicado, muito perfumado.

Abel Carrière (God. Lebeuf) — Fructo muito grande, ligeiramente achatado; sementes salientes; polpa rosada, succosa, de perfume delicado.

Amazone (Dr. Nicaise) — Fructo grande, conico, vermelho claro; sementes salientes; polpa branca-rosada, firme, assucarada e muito perfumada.

Abondance (Lebeuf) — Fructo grande, regular, quasi re-

dondo, vermelho cereja; sementes raras, salientes; polpa carnea, plena, succosa, firme, muito perfumada.

British Queen (Myatt.) — Fructo grande, oblongo, muitas vezes achatado, de extremidade conica ou quadrada, vermelho; sementes muito salientes; polpa branca, firme, muito succosa, assucarada, extremamente perfumada.

Comet (Gœschke) — Fructo muito grande, irregular, ver-

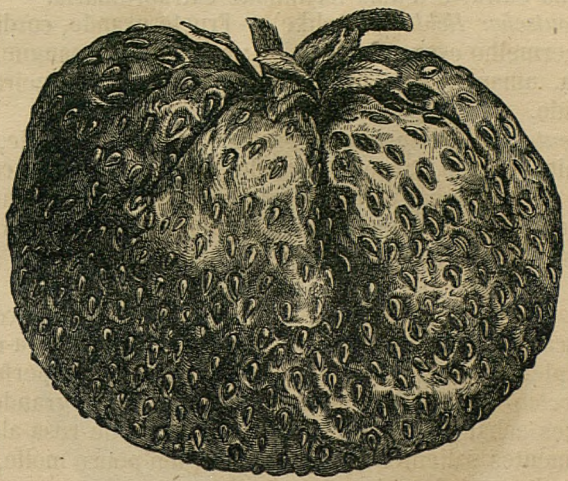

Fig. 8 — Morango Comet

melho vivo; sementes pouco salientes; polpa branca-rosada, muito succosa, perfumada e saborosa.

Barne's large white (Barne) — Fructo grande, arredondado, côr de ambar; sementes semi-salientes; polpa muito branca, succosa, assucarada, de gosto almiscarado muito pronunciado.

Carolina superba (Kitley) — Fructo grande, cordiforme, vermelho; sementes semi-salientes; polpa muito branca, amanteigada, perfumada, ligeiramente almiscarada.

Charibdes (Gœschke) — Fructo grande, em fórma de ferradura, vermelho escuro; sementes não salientes; polpa rosada, firme, amanteigada, muito perfumada.

Deutsche Kaisirin (Gœschke) — Fructo muito grande, conico, vermelho-carmim raiado de salmão; sementes muito salientes; polpa assalmoada, firme, amanteigada, muito aromatica.

Deutsche Kronprinzessin (Gœschke) — Fructo mediano, em fórma de pera, de côr vermelha; polpa d'um branco puro, muito doce e d'um aroma delicioso. E' uma variedade muito curiosa pela sua fórma distincta, que se não confunde com nenhuma outra, e d'uma fertilidade extraordinaria.

Deutscher Helde (Gœschke) — Fructo grande, cordiforme, d'um vermelho escuro muito vivo; polpa côr de sangue, muito succosa, amanteigada, doce, d'um sabor vinoso ligeiramente acidulado.

Deutscher Kronprinss (Gœschke) — Fructo grande, ás vezes muito grande, largo e cristado, arredondado, de côr vermelha muito viva; polpa vermelha com circulo branco no meio, amanteigada, muito doce e perfumada; planta muito vigorosa, muito fertil e excellente para cultura em grande escala.

Docteur Hogg (Bradley) — Fructo muito grande, cordiforme, escarlate; sementes semi-salientes; polpa branca-rosada, muito plena, muito assucarada e extremamente perfumada.

Docteur Nicaise (Dr. Nicaise) — Fructo muito grande, muitas vezes achatado em fórma de crista, côr de rosa-alaranjada; sementes salientes; polpa branca, um pouco molle, muito assucarada e perfumada.

Dr. Wilhelm Neubert (Gœschke) — Fructo muito grande, de fórma oval, côr escarlate viva; polpa branca-rosada, firme, doce e de sabor muito delicado. Planta muito fertil.

Duc de Malakoff (Glœde) — Fructo muito grande, redondo ou achatado e em fórma de crista, vermelho desmaiado; sementes salientes; polpa plena, firme, assucarada, com um excellente gosto vinoso.

Elisa (Myatt.) — Fructo mediano ou pequeno, tendo na base um collo ou estrangulamento bastante pronunciado, vermelho-vermelhão, bastante pallido; polpa branca ou ligeiramente amarellada, muito firme, succosa e agradavelmente perfumada.

Formosa (Dr. Nicaise) — Fructo mediano, em fórma de pera, vermelho acarminado; sementes pequenas, salientes;

polpa rosada com veios brancos, muito succosa, assucarada e perfumada.

François Joseph II (Dr. Nicaise) — Fructo grande, arredondado, cordiforme, vermelho brilhante; sementes salientes; polpa rosada, succosa, assucarada.

Duc de Magenta (Gœschke) — Fructo muito grande, ar-

Fig. 9 — Morango Duc de Magenta

redondado e lobado, côr de cereja; sementes salientes; polpa branca, succosa, muito perfumada e saborosa.

Freiherr von Stein (Gœschke) — Fructo muito grande, cordiforme, muito regular, côr d'um vermelho cinabrio; sementes salientes; polpa vermelha escura, succosa, assucarada e perfumada. Planta muito vigorosa e muito fertil; soberba variedade.

Gabrielle (Dr. Nicaise) — Fructo muito grande, redondo,

*

vermelho escuro envernisado; sementes pouco salientes; polpa vermelha muito succosa e de sabor exquisito.

Helvetia (Gœschke) — Fructo grande, oblongo, irregular,

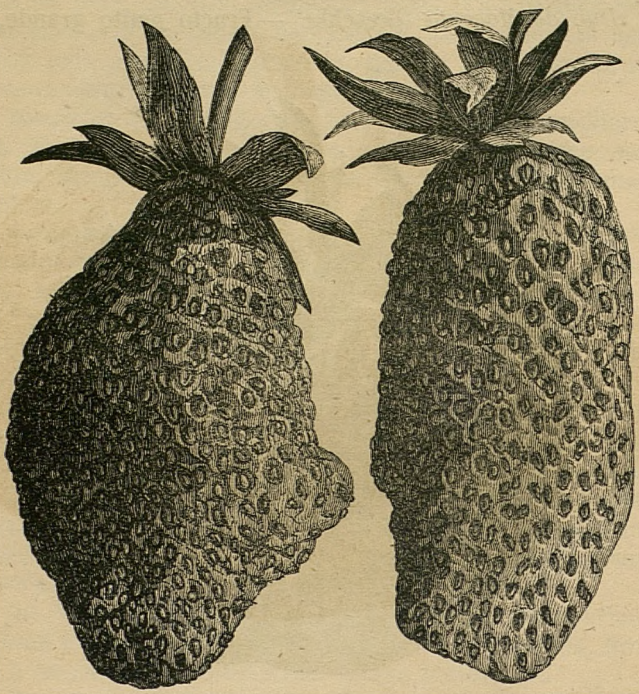

Fig. 10 — Morango Helvetia

côr vermelha; sementes salientes; polpa branca, succulenta, muito perfumada.

Goliath (Kitley) — Fructo grande, em fórma de cone obtuso ou achatado, vermelho-vermelhão; sementes salientes; polpa branca, plena, succosa, perfumada.

Graffin Festilis Schaffgotsch (Gœschke) — Fructo muito grande, de fórma oval, côr vermelha; sementes salientes; polpa branca, succosa e perfumada.

Graf Moltke (Gœschke) — Fructo d'um tamanho extraordinario, de fórma irregular, cristado, de lobulos achatados e d'uma côr de ambar avermelhada; polpa d'um branco puro, muito succosa, doce, de gosto muito delicado.

König Albert von Sachsen (Gœschke) — Fructo muito

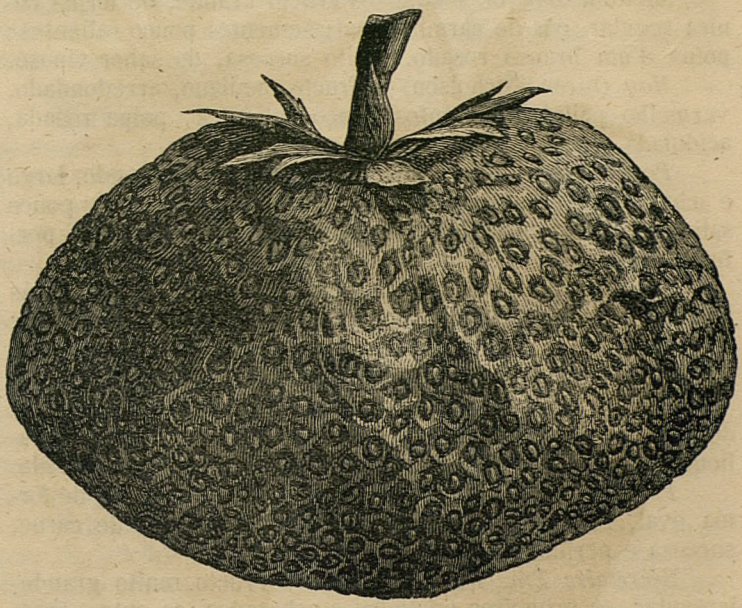

Fig. 11 — Morango König Albert von Sachsen

grande, de fórma oval, largo, côr escarlate vivo; sementes salientes; polpa assalmoada, muito succosa.

Jucunda (Salter) — Fructo muito grande, cordiforme, vermelho-vermelhão brilhante; sementes muito salientes; polpa vermelha, succosa, bastante perfumada, mas não muito assucarada.

La Chalonaise (Dr. Nicaise) — Fructo mediano, oval, côr de rosa viva; sementes salientes; polpa branca, plena, firme, assucarada, succosa e perfumada.

Louis Vilmorin (Robine) — Fructo mediano, cordiforme, vermelho-alaranjado; sementes salientes; polpa encarnada, succulenta, doce e perfumada. Muito fertil.

Luças (De Jonghe) — Fructo grande, oblongo, vermelho-escarlate muito carregado; sementes salientes; polpa rosada, plena, firme, succosa, muito assucarada e perfumada.

Madame Bal (De Jonghe) — Fructo grande, de fórma conica regular, côr de carmim vivo; sementes pouco salientes; polpa d'um branco rosado, muito succosa, de sabor vinoso.

May Queen (Nicholson) — Fructo mediano, arredondado, vermelho pallido; sementes pouco salientes; polpa rosada, acidulada, perfumada e bastante assucarada.

Passe-partout (Dr. Nicaise) — Fructo muito grande, largo e achatado, vermelho carregado envernisado; sementes pouco salientes; polpa vermelha com veios brancos, assucarada, perfumada e um pouco acidulada.

Pénélope (Dr. Nicaise) — Fructo grande, arredondado, ás vezes achatado, vermelho claro; sementes pouco salientes; polpa assalmoada, succosa, assucarada, ligeiramente acidulada e de perfume muito pronunciado.

Professeur Fred. Burvenich — Fructo grande, arredondado, em fórma de crista, vermelho carregado; sementes salientes; polpa côr de rosa carregada, succosa e assucarada.

Professeur dr. Liebig (Gœschke) — Fructo grande, de fórma oval, regular; sementes salientes; polpa côr de carne, succosa e perfumada.

Sécrétaire Ém. Rodigas (Mulié) — Fructo muito grande, irregular, os primeiros cristados e achatados, os outros arredondados, de côr branca rosada; sementes salientes; polpa d'um branco rosado, firme, assucarada e delicada.

Sir Charles Napier (Smith) — Fructo grande, cordiforme, algumas vezes em fórma de crista ou lobado, vermelho alaranjado; sementes salientes; polpa branca, succosa, assucarada, agradavelmente acidulada.

Surprise (Myatt.) — Fructo muito grande, de aspecto variavel, alongado, achatado, quadrado na extremidade, côr de rosa assalmoada; sementes salientes; polpa branca, succosa, pouco assucarada e perfumada.

Théodore Mulié — Fructo muito grande, ovoidal ou em fórma de crista, vermelho carmim; sementes muito salientes;

polpa fina, côr de rosa carregada, muito succosa, assucarada e perfumada.

Victor Hugo (Mulié) — Fructo muito grande, encarnado; sementes pouco salientes; polpa côr de rosa, succosa e doce. Planta muito fertil.

Zulu König (Gœschke) — Fructo grande, oblongo, cristado, de côr vermelha acastanhada; polpa vermelha, assucarada, muito perfumada e saborosa. Planta muito vigorosa e muito fertil.

Cultura. — O *Morangueiro* gosta d'uma terra franca abundantemente estrumada; e, se o clima não fôr excessivamente secco, nem o terreno de natureza tal que o faça soffrer humidade estagnada, qualquer terra de horta póde ser levada a produzir bellos morangos se fôr convenientemente preparada por meio de cavas moderadas e amanhos adequados á sua natureza.

Sendo o morango um fructo que requer ar franco e completamente livre, o morangal deverá ser estabelecido em local bem arejado, do contrario a sua producção será muito limitada. E' por isso que nas pequenas hortas muradas das cidades o *Morangueiro* só dá folhas; e mesmo nos campos, em logares assombrados pelas arvores, só as variedades sahidas do *Morangueiro das quatro estações* produzem resultados satisfactorios.

Multiplica-se o *Morangueiro* por meio dos estolhos, braços, ou ladrões como vulgarmente se lhes chama; pelos gomos subterraneos, que se separam do pé-mãe, e por semente.

Os dous primeiros meios são os unicos que reproduzem exactamente os caracteres da variedade. A sementeira só se emprega para obter novas variedades.

Os estolhos ou braços são ramos muito delgados e alongados, que na extremidade d'uma porção núa semelhante a um bocado de fio mais ou menos comprido apresentam um tufo de folhas sobre uma dilatação que emitte promptamente raizes e se fixa ao solo a pequena distancia do pé-mãe.

Estes orgãos especiaes, que teem por fim mergulhar naturalmente o *Morangueiro*, começam a apparecer na epocha da floração e continuam a alongar-se durante toda a estação.

Para a multiplicação do *Morangueiro* por este meio não é boa pratica aproveitar logo os primeiros braços que appa-

recem, porque isso concorre poderosamente para a decadencia das boas variedades. O mais conveniente é supprimir todos os braços que se produzirem antes e durante a fructificação; e, logo que acabe a colheita, limpar a planta de todas as folhas mortas e das hastes seccas de fructos, renovar o terreno, regar com algum adubo liquido e esperar que novos braços se desenvolvam, os quaes produzem pequenas plantas vigorosas, que se fixam facilmente na terra removida.

Se não houver necessidade de muitas plantas para multiplicar, deve-se fazer suspender o desenvolvimento do braço, cortando-o logo ao primeiro nó ou tufo de folhas, porque do contrario continuaria a alongar-se, produzindo cinco ou seis plantas cujo vigor vae decrescendo successivamente.

Os melhores braços para reproducção são sempre os que se acharem mais perto do pé-mãe. Deixando, pois, em cada braço um ou dous rebentos quando muito, estes serão mais vigorosos, e, plantados em setembro, darão uma bella producção no estio seguinte.

Na occasião da transplantação deve medear o menor espaço de tempo possivel entre o arranque e a plantação, para evitar que as raizes murchem com o contacto prolongado do ar.

A divisão dos tufos pratica-se mais particularmente para multiplicar o *Morangueiro dos Alpes sem estolhos* ou *de Gaillon*, que não tem a faculdade de produzir estolhos ou braços; e quando se queira recorrer a este meio de propagação para as outras variedades é preciso cortar a porção de cêpa que fica, logo a 1 ou 2 millimetros do tufo das folhas, pois que é no ponto de inserção d'estas, e não sobre a propria cêpa, que as novas raizes se desenvolvem. E' conveniente apertar a terra em volta dos rebentões, regal-os cuidadosamente e cobril-os com palhuço, para assegurar o seu enraizamento.

A reproducção por semente emprega-se principalmente para obter novas variedades e reproduzir a *dos Alpes sem estolhos*. Para este effeito colhem-se os mais bellos fructos das melhores variedades, espremem-se entre um panno e põem-se a seccar, para depois se separar as sementes, esfregando-as nas mãos, ou então seccam-se os morangos ao ar e depois lava-se rapidamente em agua a semente esbranquiçada, para a separar da mucilagem que a envolve, secca-se ao tempo e guarda-se em sacco de papel.

Em abril ou maio semeiam-se em terra conveniente, bem esmiuçada e nivelada, espalhando-as a lanço e cobrindo-as com uma camada muito delgada de terriço, que se calca ligeiramente e se conserva humido por meio de repetidas aspersões d'agua feitas com regador de crivo fino.

Tres semanas depois as sementes estão todas nascidas, e logo que as pequenas plantas apresentam duas ou tres folhas transplantam-se para viveiro de terra levemente estrumada, afim de serem dispostas de vez nos primeiros dias de outubro.

Plantam-se os *Morangueiros* em taboleiros separados por estreitos caminhos. A largura dos taboleiros deve ser tal que para cultivar e colher se possa chegar ao centro com as mãos sem pôr os pés dentro do taboleiro.

Em cada taboleiro traçam-se tres linhas, distantes umas das outras 40 centimetros, e sobre ellas se plantam os pés de *Morangueiros* espaçados entre si tambem 40 centimetros; calca-se a terra em volta da planta, e em seguida dá-se-lhes uma boa rega.

A plantação deve ser feita desde fins de setembro até meado de outubro, para que os braços enraizem antes das grandes geadas. Esta epocha é preferivel, porque a plantação da primavera tem o inconveniente de produzir menos fructos no primeiro anno.

Tambem se plantam em bordaduras, principalmente as variedades *dos Alpes sem estolhos* ou *de Gaillon*.

Em touças isoladas é tambem um excellente systema de plantação, e difficilmente se faz ideia — diz M. Fred. Burvenich — do desenvolvimento que póde tomar um *Morangueiro* assim cultivado, e do grande numero de bellos e deliciosos fructos que produz, podendo um amador de morangos, sem pejar muito o seu jardim, fazer uma collecção similhante á do colleccionador de peras, que estabelece uma espaldeira de arvores em cordões.

Os principaes cuidados que os *Morangueiros* requerem durante o seu periodo de vegetação reduzem-se a sachas profundas e frequentes, principalmente nos mezes de março e abril; regas numerosas e abundantes mesmo em pleno sol; suppressão de todos os braços ou ladrões na primavera e estio durante todo o tempo que durar a fructificação, pois que estes braços multiplicadores, fatigando necessariamente o pé-

mãe, devem ser considerados e tratados como hervas perniciosas. Os fructos serão tanto mais bellos e abundantes quanto maior fôr o cuidado que houver na suppressão d'esses braços.

Depois da fructificação não se deve abandonar o morangal até á primavera, como em geral se costuma fazer. E' preciso limpar a planta, desembaraçando-a de todas as folhas amarellas ou pôdres, sachar o terreno e regal-o com adubo liquido por um tempo coberto. Na primavera repetem-se as mesmas operações, addicionando aos taboleiros alguma terra extrahida dos caminhos divisorios e uma boa camada de terriço.

Um morangal bem tratado póde durar quatro e mais annos; porém, sendo abandonado, sem estrume annual, sem regas e sem suppressão dos braços, no fim de dous annos de cultura é preciso renovar a plantação.

Na epocha da fructificação é conveniente tapetar o solo com palha ou serrim de madeira para conservar os fructos limpos, mesmo depois das chuvas abundantes, dispensando-se com esta precaução as lavagens, que sempre lhes fazem perder o seu sabor e perfume. Para o mesmo fim fazem-se repousar sobre arames estendidos horisontalmente, sobre telhas ou sobre pequenos arcos de arame apoiados em tres pés egualmente de arame, tendo cada um d'elles uma especie de annel que não os deixa entrar de mais no solo. Estes supportes, além de pôrem os morangos ao abrigo d'uma multidão de lesmas, caracoes e outros inimigos, facilitam a sua maduração, fazendo-os adquirir melhor colorido e melhores qualidades pela exposição ao ar e á luz.

Os morangos devem ser colhidos de modo que levem o pé que os prende aos braços, pois que, se este fica, logo que seque tambem seccam quasi sempre as flôres e os fructos verdes que existirem no mesmo braço.

O principal inimigo do *Morangueiro* é a rosca ou larva do besouro. Este insecto, cuja larva é muito gulosa das suas raizes, deposita os seus ovos de preferencia nos taboleiros tapetados de *Morangueiros*. Conhece-se que a rosca come as raizes da planta quando as folhas começam a murchar sem causa apparente. N'este caso cava-se em volta do pé e mata-se o verme; e se o *Morangueiro* não estiver muito damnificado replanta-se, regando em seguida.

Usos. — O morango é um dos melhores fructos e mais procurados pelo seu sabor exquisito e delicioso perfume; é um manjar dos mais salutares sendo comido pela manhã em jejum ou quando o trabalho da digestão estiver terminado.

Comidos com assucar e regados com um pouco de bom vinho, o que os torna mais faceis de digerir, fazem parte de todas as sobremezas nos mezes do estio. Faz-se-lhes realçar o gosto molhando-os com succo de laranja doce ou de limão, ou ainda juntando-lhe um pouco de assucar friccionado previamente no amarello da casca de laranja.

Tambem se consomem com leite, creme ou uma pouca de aguardente velha.

Finalmente, com os morangos ou o seu succo preparam-se licores, sorvetes, pastilhas, compotas, xaropes, etc.

Como são naturalmente frios, aproveita-se a sua propriedade refrigerante fazendo com o seu succo e alguma agua assucarada uma bebida agradavel, que se emprega com vantagem nas doenças inflammatorias.

O celebre Linneu assegurava ter-se curado, pelo uso dos morangos, d'uma gotta que o tinha atormentado durante muitos annos.

Attribue-se ao succo dos morangos a propriedade de amaciar a pelle e fazer desapparecer as sardas.

Diz-se tambem que as pessoas sujeitas a frieiras não as terão no inverno se no estio esfregarem as mãos com morangos.

As folhas e as raizes do *Morangueiro* são empregadas na medicina como diureticas e aperitivas.

Os morangos devem ser colhidos á tarde e nunca pela manhã, se se quizer gosar todo o seu perfume. Conserva-se-lhes o peciolo ou pé, e só devem ser lavados pouco tempo antes de servirem.

FRAMBOEZA

(*Rubus idaeus* Linn.)

F. Rosaceas

A *Framboeza* (fig. 12) é um arbusto de caule direito, fraco, coberto de aculeos, tendo folhas compostas de tres ou cinco fo-

liolos ovaes e denteados. As suas flôres brancas e reunidas em cachos são sustentadas por pedunculos avelludados; o

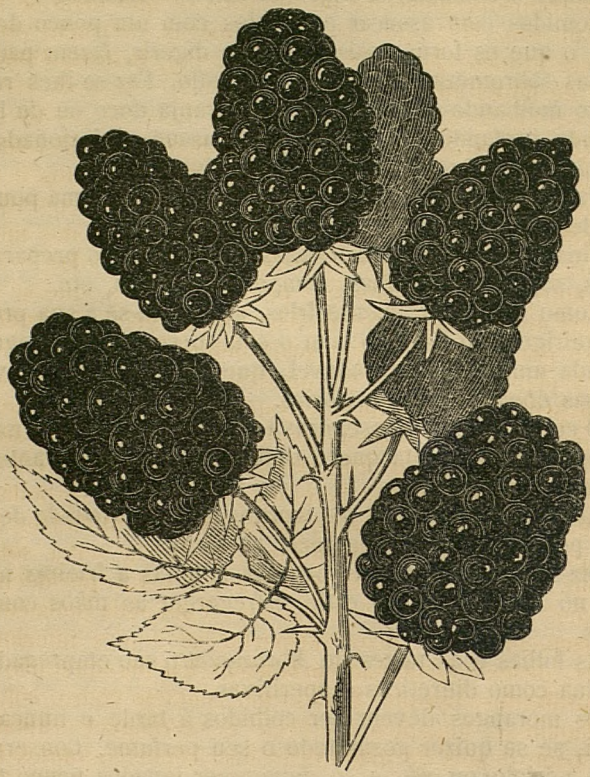

Fig. 12 — Framboeza

fructo, muito similhante a uma amora, é composto de pequenas drupas, numerosas, carnosas, succosas e perfumadas.

Esta planta, que se julgava originaria do monte Ida, por ter sido alli observada pela primeira vez, encontra-se crescendo espontaneamente nas regiões montanhosas de quasi toda Europa, principalmente nos bosques e logares pedregosos.

Variedades. — Este arbusto tem variado muito pela cultura, contando-se hoje bastantes variedades, que se distinguem pelo volume, e sobretudo pela côr dos fructos, que é vermelha, alaranjada, amarella ou branca. As que mais se recommendam são: *Merveille des quatre-saisons*, de fructo vermelho e fructo branco; *Falstoff*, *Double Bearing*, *Belle de Fontenay* e *Chili*, de flôres amarellas.

Cultura. — Esta planta dá-se bem em quasi todos os terrenos; entretanto, para produzir bellos fructos é conveniente dar-lhe uma terra profunda, leve, bem preparada e estrumada, e exposta ao sul ou ao nascente. Um dos melhores adubos para a *Framboeza* é caliça velha salitrada.

Multiplica-se geralmente pelos rebentões, que se desenvolvem abundantemente na base do pé-mãe, devendo escolher-se para a plantação os mais bellos e vigorosos.

A plantação faz-se em quadrados ou em linhas isoladas, sendo preferivel este ultimo systema. Em qualquer dos casos devem os pés ficar distanciados 1 metro em todos os sentidos.

Os caules duram ordinariamente dous annos, e só fructificam no segundo anno, havendo o cuidado de os podar, conforme a sua força, no comprimento de 80 centimetros a 1 metro, para lhes fazer concentrar a acção da seiva sobre um menor numero de botões, e obrigar estes a que dêem logar a gomos fructiferos mais vigorosos. Uma poda mais curta tem o inconveniente de fazer despertar os botões inferiores, os quaes, desenvolvendo-se, produzem fructos que não podem ser utilisados, porque, ficando em contacto com o solo humido, sujam-se, tomam um aspecto desagradavel e apodrecem.

Logo depois da maduração dos fructos os ramos fructiferos seccam completamente no inverno e são substituidos por novos caules. E' preciso, pois, supprimir o ramo secco, cortando-o pelo ponto do nascimento, ou proximo d'este, sobre o pé-mãe.

E' conveniente tirar regularmente todos os annos as ramificações superabundantes, conservando apenas sobre cada pé, segundo a força d'este, que se conhece pelo vigor dos rebentões, quatro ou seis ramos, para que a planta não fique esgotada em pouco tempo.

Durante o periodo da vegetação convem estrumar bem a

terra no verão e outono, e conservar o terreno movel e limpo por meio de sachas.

Emquanto á direcção que se tem de dar aos ramos, basta ligal-os a pequenas varas de madeira para impedir que se cruzem ou deitem por terra.

Uma plantação bem tratada e feita com os cuidados que deixamos indicados póde produzir bellos fructos durante oito ou dez annos. No fim d'este tempo a cêpa começa a fatigar-se, os gomos radicaes tornam-se enfesados e a producção diminue; então é necessario renovar a plantação, depois de se ter previamente tirado ao taboleiro $0^{m},50$ de terra, que se substitue por egual quantidade de terra nova, sendo tudo bem cavado e estrumado, ou então muda-se de logar.

Usos. — A *Framboeza* é saborosa, succulenta e perfumada. Come-se do mesmo modo que os morangos, com os quaes se mistura muitas vezes.

Fazem-se xaropes, licores, conservas, compotas, gelêas e sorvetes de framboezas.

O licôr obtem-se misturando 600 grammas de succo de framboezas com 100 grammas de succo de cerejas, 1 kilogramma de assucar e 2 litros de aguardente; depois de algum tempo de repouso guarda-se em garrafas.

As framboezas maceradas no vinho dão-lhe um gosto e um perfume deliciosos.

Com vinagre branco temperado e succo das framboezas faz-se um xarope empregado como refrigerante.

O xarope prepara-se com dous terços de framboezas e um terço de groselhas.

Para fazer vinho de framboezas misturam-se 15 kilogrammas d'estes fructos, que sejam vermelhos, e 3 kilogrammas de groselhas recentemente colhidas; desembaraçam-se dos seus pedunculos e engaços, e esmagam-se juntamente na mesma vasilha. Vinte e quatro horas depois espremem-se e accrescenta-se-lhes, em cada litro de succo, 200 grammas de assucar e meia garrafa de aguardente; mistura-se bem e deixa-se em repouso até á epocha das amoras, em que se tomam 2 kilos d'estes fructos, que se esmagam em 1 litro d'agua e se deixam em repouso durante trinta e seis horas; depois espremem-se e accrescenta-se 200 grammas de assucar e 3 de-

cilitros de aguardente em cada litro de licôr obtido; misturam-se os dous licores e agitam-se fortemente.

Este vinho só está bom para beber no fim d'um anno.

Com framboezas, assucar e agua compõe-se uma bebida muito agradavel.

Em medicina esta bebida serve para extinguir a sêde no calor febril, favorecer a transpiração e o curso das urinas.

PIMPINELLA

(Poterium sanguisorba Linn.)

F. Rosaceas

Planta vivaz commum nos prados seccos. O seu caule é direito, um pouco anguloso e ramoso, com folhas radicaes im-

Fig. 13 — Pimpinella

paripinnulladas, compostas de foliolos ovaes-arredondados, glabros, muito denteados; as flôres são esverdeadas, dispostas em capitulos terminaes.

Cultura. — A *Pimpinella* cultiva-se em canteiros, e mais particularmente em bordaduras ou contra-bordaduras, semeando-se em março ou setembro; rega-se ligeiramente para facilitar a germinação, e depois não exige cuidado algum durante o seu periodo de vegetação.

Para se obter abundancia de folhas por muito tempo convem impedir que a planta floresça.

Usos. — Empregam-se as folhas novas e tenras nas saladas para lhes realçar o gosto.

AMENDOIM

(Arachis hypogea Linn.)

F. Leguminosas

Planta annual de caules fracos, quasi rasteiros, de 30 centimetros de comprimento; folhas de quatro foliolos sem ga-

Fig. 14 — Amendoim

vinhas, acompanhadas na base de estipulas alongadas adherentes ao peciolo; flôres pequenas, amarellas, solitarias nas axilas das folhas; fructos oblongos, ponteagudos, reticulados

e amarellados, muitas vezes estrangulados no meio, em fórma de cabaça, contendo duas ou tres sementes ovoidaes, do tamanho d'uma pequena avellã, oleosas e d'um sabor agradavel.

Esta planta, natural da America meridional e da Africa, e muito cultivada nas regiões tropicaes, apresenta no momento da fructificação um phenomeno muito curioso. Depois da fecundação o ovario curva-se para a terra, onde mergulha e acaba o seu desenvolvimento, amadurecendo as sementes a uma profundidade de 8 a 10 centimetros.

Cultura. — A cultura do *Amendoim* approxima-se muito da dos *Feijões*. Deve ser semeado em linhas em terra leve bem exposta ao meio-dia e quando não haja a recear nada das geadas, em fins da primavera. O terreno deve ser bem sachado depois da planta nascida, para que, passada a floração, as vagens possam penetrar na terra e ahi completarem o seu crescimento e maduração.

A colheita faz-se com muita facilidade.

Usos. — As sementes do *Amendoim* frescas e cruas assimilham-se pelo gosto ás avellãs, e cosidas ás amendoas da *Pistacia vera*. Em muitas partes entram na composição de differentes doces, principalmente nas drageas. Torradas, esmagadas e pisadas servem para preparar um pastel analogo ao chocolate pela côr e pelo gosto.

D'estas sementes extrahe-se um oleo de empregos economicos muito importantes, que póde substituir o azeite nos seus diversos usos e o oleo de amendoas doces em certas preparações.

CORNILHÃO

(Scorpiurus vermiculata Linn. e *Scorpiurus echinata* Lam.)

F. Leguminosas

Pequenas plantas annuaes rasteiras, de folhas simples, estipuladas, e flôres amarellas reunidas em pequeno numero, formando uma especie de umbella na extremidade de longos pedunculos axillares.

O fructo (fig. 15) é um legume articulado, eriçado, escamoso, estriado, enrolado sobre si mesmo e simulando, pela sua fórma, a larva ou lagarta d'um insecto.

Cultura. — Estas plantas dão-se perfeitamente em qualquer terreno, comtanto que seja bem estrumado.

Fig. 15—Cornilhão

Semeiam-se em março e abril no logar em que teem de permanecer, de modo que as plantas fiquem distanciadas umas das outras cerca de 60 centimetros em todos os sentidos. Nascida a planta, não requer outros cuidados além de algumas regas de tempos a tempos.

Usos. — Estas plantas não teem uso algum economico; as suas flôres mesmo são d'um effeito quasi nullo; entretanto, cultivam-se em algumas hortas pela fórma singular dos seus fructos, que se misturam nas saladas para produzir surprezas mais ou menos agradaveis.

FAVA ou FAVEIRA

(Faba vulgaris D. C.)

F. Leguminosas

Planta annual herbacea, de côr um pouco glauca, elevando-se á altura de $0^{m},80$ a $1^{m},00$ acima do solo. As suas folhas são compostas de quatro a seis foliolos glaucos, inteiros e munidos de estipulas denteadas. As suas flôres, agrupadas em pequeno numero sobre um pedunculo curto, brancas, manchadas de negro em cada aza e dotadas d'um aroma muito suave, teem um calice de cinco divisões, uma corolla papilionacea, cujo estandarte é mais comprido que as azas e a carêna, e dez estames, sendo nove soldados pelos filetes. Os fructos são vagens ou legumes, grandes, coriaceos, encerrando sementes oblongas, cujo umbilico está collocado n'uma das extremidades.

Esta planta, originaria da alta Asia, é conhecida desde

toda a antiguidade; e, segundo Izidorio de Sevilha, foi o primeiro legume usado pelos homens.

Cultivada muito cedo no Egypto, que parece a recebêra

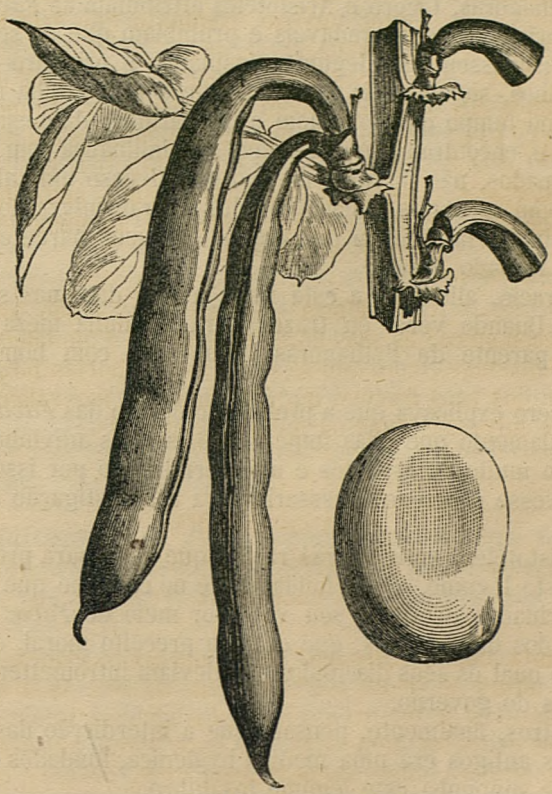

Fig. 16 — Fava

das colonias ethiopicas, passou d'alli para a Grecia e Italia o seu uso alimentar, e os romanos, que consumiam as *Favas* em grande escala, consideravam-as um legume muito distincto.

Já não acontecia o mesmo em todo Egypto, porque, se em algumas partes se vendiam cosidas e quentes pelas ruas

*

e mercados das cidades á hora das comidas, em certas provincias eram consideradas impuras e como representando o emblema da morte, sem duvida por causa das manchas negras das suas flôres.

Pythagoras, Cicero e Aristoteles attribuiam ás *Favas* certas propriedades desagradaveis e prohibiam que os seus discipulos comessem este legume, ensinando o primeiro d'estes philosophos, segundo diz Jaucourt, que a *Fava* tinha nascido ao mesmo tempo que o homem e era formada da mesma corrupção; e, encontrando n'ella uma certa similhança com os corpos animados, não duvidou mesmo que tivesse uma alma sujeita, como as outras, ás vicissitudes da transmigração, e por conseguinte cria tambem que alguns dos seus parentes se tivessem tornado *Favas*.

Horacio, alludindo a esta ideia n'uma das suas satyras, dizia: «Quando verei eu trazer para a minha meza frugal a fava parente de Pythagoras, temperada com bom toucinho?»

Cicero explicava que a prohibição do uso das *Favas* tinha por fundamento que ellas impediam os sonhos adivinhatorios, irritando muito os espiritos e não permittindo por isso que a alma tivesse o socego necessario para a investigação da verdade.

Aristoteles, entre outras razões que dava para prohibir o uso d'este legume, dizia, fundando-se no costume que tinham certas cidades de dar o seu voto por meio de *Favas* para a eleição dos magistrados, que era um preceito moral, em virtude do qual os seus discipulos não deviam intrometter-se nos negocios do governo.

Outros, finalmente, pensam que a interdicção das *Favas* entre os antigos era uma medida hygienica, fundados em que então se suppunha este legume insalubre.

Deixando, porém, os antigos e as suas opiniões, diremos que as *Favas* são hoje consideradas um recurso precioso para a alimentação. São muito nutritivas, e da mesma maneira que os *Feijões* e as *Lentilhas* encerram em proporção consideravel a legumina, materia azotada que tem grande analogia com a caseina e contribue muito para a sua qualidade nutritiva.

Variedades. — Além da variedade commum cultivam-se

muitas outras, a maior parte das quaes são apenas simples variações de fórma. As mais recommendadas são:

Windsor. — Vagens solitarias ou reunidas aos pares, quasi sempre recurvadas e em geral muito largas na extremidade; semente muito larga, regularmente arredondada. Muito vigorosa e productiva, mas um pouco serodia.

Windsor verde. — Differente da precedente pela côr esverdeada das suas sementes.

Juliana. — Vagens erectas reunidas ás tres ou quatro, contendo habitualmente tres ou quatro sementes alongadas, bastante espessas e não achatadas, como as das variedades anteriores.

Juliana verde. — Como a variedade precedente, á excepção da côr da semente, que é verde.

Sevilha. — Vagens compridas, solitarias ou reunidas aos pares, tornando-se rapidamente pendentes por effeito do seu peso, e contendo quatro a oito grãos.

Agua dulce. — E' a mesma variedade precedente em toda a sua pureza, apresentando vagens muito mais compridas.

Anã temporã. — Vagem de $0^{m},40$ e $0^{m},50$ d'altura, produzindo sementes relativamente pequenas, amarelladas. E' muito temporã e productiva.

Cultura. — As *Favas* requerem uma terra fresca de boa qualidade, bastante profunda e um pouco abrigada, ainda que nos logares seccos são menos expostas aos estragos das geadas.

A sementeira faz-se em outubro e principios de novembro em regos parallelos, lançando duas ou tres sementes em cada buraco. A distancia entre cada *Faveira* deve ser de 60 centimetros em todos os sentidos, porque assim as plantas são mais bellas e ferteis, e as flôres menos expostas a seccar por falta de ar; portanto, logo que as plantas estejam completamente nascidas devem ser mondadas com cuidado para se lhes dar aquelles intervallos.

Mais tarde, quando chegam á altura de 20 centimetros, devem ser sachadas por um tempo secco; e, se houver receio das geadas, é conveniente dar-lhes uma pequena amontôa, approximando a terra de cada pé. D'este modo quando sobrevenha uma forte geada poderão queimar-se as extremidades do cau-

le, mas a parte principal ficará incolume e rebentará na primavera com grande vigor.

Alguns cultivadores costumam podar as *Faveiras*, cortando-lhes a ponta dos novos rebentos depois da floração, para dar força ao fructo. E' uma operação muito vantajosa, porque, fazendo concentrar a seiva nas partes inferiores, os fructos desenvolvem-se com grande vigor, sendo ao mesmo tempo o producto mais temporão e a planta menos sujeita aos estragos do pulgão negro, que a ataca com muita frequencia.

Durante a vegetação são muito convenientes algumas ligeiras sachas para limpar o terreno das más hervas.

Póde-se fazer produzir n'um mesmo canteiro de *Favas* duas colheitas; cortando os caules logo depois da primeira colheita a uma altura de 15 centimetros acima do solo e regando em seguida obtem-se então um novo rebento, que dá mais tarde uma segunda colheita.

Nas hortas a cultura da *Fava* deve succeder a uma cultura bem estrumada, porque não só o terreno está sempre occupado, mas tambem a planta, utilisando o adubo que não foi consumido na cultura precedente, cresce mais vigorosamente.

Com a *Fava* podem contraplantar-se todas as castas de hortaliças, taes como saladas d'inverno, etc.

Usos. — As *Favas*, principalmente quando são novas e tenras, são farinhentas e d'um sabor agradavel. Consomem-se cosidas em verde ou seccas e despojadas previamente da pellicula que as cobre, sendo assim mais facilmente digeridas.

As mesmas vagens, quando ainda são novas e tenras, tambem se consomem cortadas aos bocados e preparadas como os *Feijões* verdes. As partes tenras das summidades da planta, preparadas como as folhas das *Couves*, constituem um manjar excellente.

A farinha das *Favas* em casos de necessidade póde ser accrescentada, pelas suas propriedades nutritivas, á farinha de trigo para fabricar pão; mas é preciso que esta mistura não exceda certos limites, do contrario a panificação seria impossivel por falta de gluten sufficiente para ligar a massa.

As flôres das *Favas*, em razão do seu perfume suave, tambem são usadas na perfumaria debaixo da fórma de agua

distillada. Esta agua é empregada como cosmetico, assim como a farinha das *Favas*, á qual se attribue a propriedade de fazer desapparecer as sardas.

Em medicina a farinha das *Favas* é empregada algumas vezes para fazer cataplasmas resolutivas, que se applicam sobre os tumores inflammatorios.

FEIJÃO ou FEIJOEIRO VULGAR

(Phaseolus vulgaris Linn.)

F. Leguminosas

O *Feijoeiro* é uma planta annual, de caule delgado geralmente canellado e anguloso, umas vezes voluvel e trepador, e n'este caso enroscando-se sempre da direita para a esquerda e variando muito de altura, outras vezes anão e erecto. As suas folhas são grandes, compostas de tres foliolos ovaes acuminados, articulados, de superficie mais ou menos aspera, e de fórmas e dimensões variaveis. As flôres, em numero de duas a oito, brancas ou côr de rosa, de conformação bastante irregular, são dispostas em cachos axillares. As vagens, compridas e mucronadas, muito variaveis emquanto á côr, dimensões e consistencia, segundo as diversas variedades, são direitas ou curvas, cylindricas ou comprimidas aos lados, unicolores ou matisadas de vermelho ou violeta antes de maduras, tapetadas interiormente por uma membrana coriacea da consistencia do pergaminho, ou tenras e parenchymatosas em toda a sua espessura. As sementes, tambem de fórma e colorido variavel, apresentam n'um dos lados o vestigio do seu ponto de inserção, de fórma elliptica, isto é, mais comprido do que largo, occupando apenas uma pequena porção da superficie da semente.

Segundo a opinião de M. Alphonse De Candolle, confirmada por diversos indicios que pôde colher sobre a origem d'esta planta, o *Feijoeiro vulgar* presume-se ser natural da America do sul, d'onde passou para a Europa no seculo 16.º Muitos auctores consideram-o oriundo das Indias, mas esta hypothese parece não ter fundamento, porque nem os *Feijões* teem nome sanscrito, nem o botanico Ryle os menciona no seu catalogo dos legumes indios.

Variedades. — Pondo de parte as classificações dos diversos botanicos que desde Linneu até M. Martens, de Stutt-

Fig. 17 — Feijão de trepar

gard, se teem occupado d'esta planta, seguiremos a classificação adoptada pelos hortelões, que, em todo o caso, é a melhor debaixo do ponto de vista pratico.

Na pratica horticola dividem-se os *Feijões* em duas classes — *de trepar* e *anões* —, subdividindo-se cada uma d'estas classes em duas secções: 1.ª *Feijões de vagens* ou sem pergaminho; 2.ª *Feijões de debulhar* ou com pergaminho.

A primeira secção comprehende todas as variedades cujas vagens se conservam tenras e comestiveis até á epocha da sua maduração. Na segunda são agrupadas todas as outras

Fig. 18 — Feijão anão

que só conservam esta qualidade emquanto as vagens estão muito novas, revestindo-se estas mais tarde d'uma especie de camisa ou membrana da consistencia do pergaminho.

Em cada uma d'estas categorias conta-se um grande numero de variedades que se consomem de tres maneiras: em *verde*, com a vagem que se colhe antes de madura; em *grão*, isto é, sem a vagem, que se rejeita; em *secco*, isto é, só depois da maduração completa. De todas estas variedades umas são boas só em verde, outras são melhores em grão do que d'outra qualquer maneira, e outras finalmente são excellentes em secco, ainda que possam ser comidas em verde ou em grão.

As principaes raças ou variedades que devem encontrar

logar n'uma horta para fornecerem estes diversos productos são:

1.° Variedades de trepar, de debulha ou com pergaminho. — *Feijão de Soissons, de Liancourt, arroz, sabre, branco de vagem comprida, vermelho de Chartres, olho de perdiz, arlequim, de vagens gigantes, Saint-Severin, de Soissons vermelho.*

2.° Variedades anãs, de debulha ou com pergaminho. — *Feijão flageolet branco, amarello, verde, vermelho e preto, flageolet d'Étampes temporão, anão de Hollanda temporão, sabre anão temporão, Bonnemain, Chevrier, chocolate, Bagnolet, turco, solitario, russo, sabre anão temporão de Hollanda, Comtesse de Chambord, temporão de seis semanas, anão vermelho d'Orleans, suisso branco e vermelho.*

3.° Variedades de trepar, de vagem ou sem pergaminho. — *Feijão prédome, princeza, intestino, de Praga branco, vermelho e mesclado, d'Argel preto, manteiga branco, manteiga marfim, de vagem violeta, branco gigante, imperial.*

4.° Variedades anãs, de vagem ou sem pergaminho. — *Feijão prédome anão, princeza anão, amarello do Canadá, amarello da China, d'Argel preto anão, manteiga branco anão, flageolet manteiga, Emilio.*

Cultura. — O *Feijão*, seja qual fôr a raça a que pertença, é muito sensivel ao frio. Originario de climas quentes, só se desenvolve bem e vigorosamente sob a influencia d'uma temperatura superior a 10 graus centigrados.

Uma terra leve, fresca, substancial e uma exposição quente é o que mais lhe convem. Se exceptuarmos os estrumes palheiros e as materias puramente azotadas em excesso, todos os adubos lhe são proveitosos quando sejam apropriados á natureza do terreno. Nas terras siliciosas a cinza e a cal empregadas como adubos são muito favoraveis ao seu desenvolvimento.

O estrume deve ser bem dividido e incorporado ao solo com um anno de anticipação, para que a semente o vá encontrar completamente curtido. D'este modo activa-se a sua germinação e collocam-se as novas plantas em condições mais favoraveis ao seu desenvolvimento.

A sementeira tem logar na segunda quinzena de março e continua-se successivamente até agosto, para não deixar de ha-

ver *Feijão* verde durante todo anno. A sementeira póde ser feita por tufos espaçados 45 centimetros uns dos outros, mas é preferivel fazêl-a em linhas ou regos distanciados uns dos outros 40 a 60 centimetros, segundo a força presumida das plantas. De duas em duas carreiras deixa-se um intervallo que serve de caminho para se fazer a colheita.

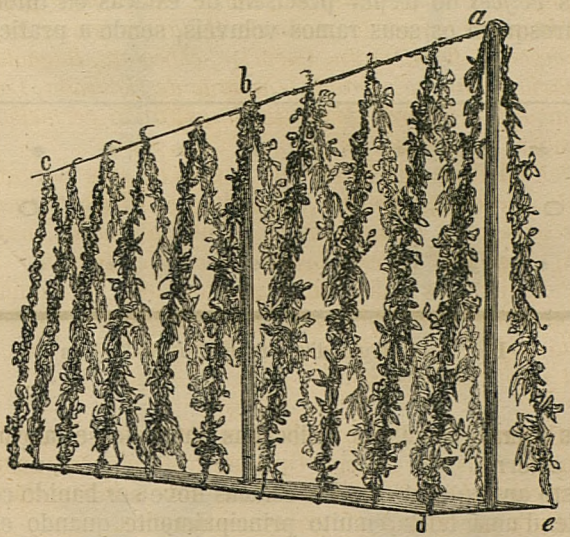

Fig. 19 — Cultura do Feijão de trepar sem estaca

No primeiro caso abrem-se pequenas covas da profundidade de 5 a 6 centimetros, e em cada uma se depositam cinco a seis *Feijões*, que se cobrem com uma camada de terra de 2 centimetros de espessura.

No segundo caso semeiam-se os *Feijões* um a um sobre o rego, espaçando convenientemente cerca de 16 a 20 centimetros, segundo a força da planta, e cobrem-se egualmente com uma camada de terra da espessura de 2 centimetros.

Em qualquer dos casos a semente não deve ser profundamente enterrada, sobretudo se o tempo correr humido, nem tampouco se deve calcar a terra.

Quando o tempo corre favoravel o *Feijão* nasce em menos de dez dias, e logo que apresente cinco ou seis folhas dá-se-lhe uma ligeira sacha, havendo o cuidado de fazer uma pequena amontôa chegando a terra para o pé da planta, afim de a pôr ao abrigo de qualquer resfriamento de temperatura.

No fim de tres semanas uma segunda sacha bastante profunda é muito conveniente.

Os *Feijões* de trepar precisam de estacas ou tutores em que enrosquem os seus ramos voluveis, sendo a pratica mais

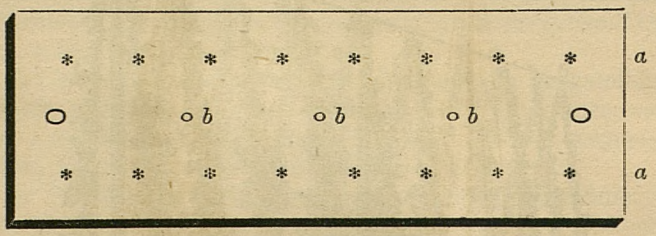

Fig. 20 — Plano d'um taboleiro de Feijões

simples e mais frequente collocal-as antes de se lançar a semente á terra.

Este antigo systema das estacas deve ser banido completamente d'uma horta, muito principalmente quando esta fôr de pequenas dimensões, porque não só a horta apresenta um aspecto pouco agradavel, mas tambem o feijoal nunca poderá receber francamente a acção benefica dos agentes mais activos da sua fructificação — o ar e a luz. Além d'isso as estacas nem sempre se podem obter por um preço favoravel, e são em toda a parte incómmodas para guardar no inverno.

O melhor systema de cultura dos *Feijões* de trepar, que deve ser adoptado por toda a parte com exclusão de todos os outros, é sem duvida alguma o preconisado por M. Burvenich, e que consiste em fazer trepar os *Feijões* sobre cordeis (fig. 19). Assenta este systema na propriedade, observada pelo mesmo distincto horticultor, que teem as plantas voluveis de se enroscarem nos corpos visinhos com tanta mais facilidade quanto mais delgados estes forem.

Eis aqui como M. Burvenich nos ensina a pratica do systema, que é muito simples e está ao alcance de todas as pessoas:

Traçam-se taboleiros ou linhas como para a cultura ordi-

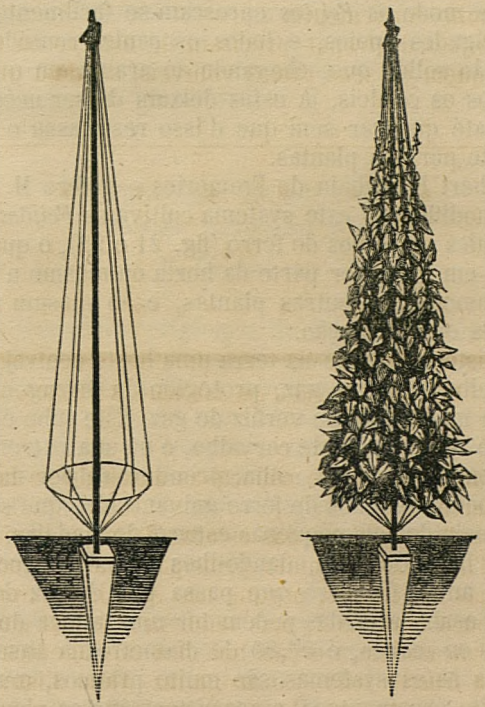

Fig. 21 e 22 — Cultura do Feijão de trepar em pyramide

naria, e na extremidade de cada carreira *a a* (fig. 20) colloca-se um bom supporte que tenha a altura de $2^{m},50$ fóra da terra.

De distancia a distancia, 4 metros pouco mais ou menos, colloca-se um supporte intermediario *b*, que póde ser uma estaca ordinaria. Em cada extremidade, no vertice dos suppor-

tes, fixa-se um arame que se faz retesar o mais que se podér; d'este arame partem para um e outro lado pequenos cordeis, que de preferencia devem ser alcatroados, e fixam-se ao solo por uma pequena estaca de madeira, ou então prendem-se a outro arame egualmente retesado e fixo horisontalmente na terra.

D'este modo os *Feijões* enroscam-se facilmente em volta d'estes delgados apoios, e todos os caules reunidos formam um cabo tão solido que, chegando ao arame em que estão ligados todos os cordeis, já estes deixam de ser necessarios, e poderiam até quebrar sem que d'isso resultasse o menor inconveniente para as plantas.

M. Albert Bronchain de Frameries — refere M. Paul Cantineau — modificando este systema cultiva os *Feijões* de trepar em pyramides sobre fios de ferro (fig. 21 e 22), o que permitte collocal-os em qualquer parte da horta ou mesmo n'um jardim sem incommodar as outras plantas, e ao mesmo tempo são d'uma bella ornamentação.

Para isto colloca-se na terra uma haste central, que póde ser um velho tubo de gaz, protegido da ferrugem por uma camada de minium ou de verniz de gaz. Este tubo é enterrado n'um sócco de madeira de carvalho, e na sua extremidade superior, tapada com uma rolha, prendem-se por meio de pequenos ganchos seis fios de ferro galvanisado, que se fixam na terra por meio de seis pequenas estacas de madeira, ou melhor ligam-se á base do tubo, dando-lhes o desvio necessario por meio d'um annel de ferro que passa por detraz dos fios. As pyramides assim armadas podem ter uma altura de 4 metros pouco mais ou menos, e $0^{m},80$ de diametro na base.

Ambos estes systemas são muito praticos, muito economicos, muito ornamentaes, e permittem que as plantas principaes, como as das entre-culturas, gosem da livre circulação do ar e da luz.

Os *Feijões* durante a sua vegetação não exigem outros cuidados além das sachas e regas.

Os *Feijões* destinados a servir de semente conservam-se melhor nas suas vagens, que se dependuram em sitio muito secco, porque a menor humidade os faz fermentar e crear bolor.

Usos. — Poucos legumes são tão geralmente empregados e sobretudo com tanto proveito como os *Feijões*. Os diversos modos da sua preparação são tão conhecidos, que nos abstemos de os descrever.

Para conservar as vagens empregam-se muitos processos. Ordinariamente colhem-se novas e tenras, cortam-se as duas extremidades e fazem-se branquear lançando-as em agua a ferver um pouco salgada, e depois collocam-se em garrafas, que se submettem a um banho-maria. D'este modo tambem se conservam frescas as sementes.

FEIJOEIRO ESCARLATE

(Phaseolus multifloreus Willd.)

F. Leguminosas

Planta trepadeira originaria da America meridional e introduzida na Europa por via de Hespanha. E' vivaz, de caules voluveis muito desenvolvidos, attingindo muitas vezes o comprimento de 4 metros. As suas flôres, d'um escarlate vivissimo, de pedunculos mais compridos que as folhas, são um bello ornamento dos jardins. As vagens, grandes e largas, são arqueadas e rugosas, e as sementes, tambem muito grandes, são reniformes e mescladas de castanho ou de purpura negra sobre um fundo lilaz ou côr de rosa.

Variedades. — Cultivam-se muitas sub-variedades, que differem entre si pela côr das suas flôres, que são brancas ou vermelhas e bicolores. Todas estas variedades são cultivadas como plantas de ornamento; a de flôr e semente branca é a unica que póde ser cultivada como legume.

Cultura. — Esta especie, extremamente rustica, não receia o frio nem a humidade, que tanto prejudicam as outras especies.

Semeia-se desde março até julho em terreno fertil, e precisa de sustentaculos elevados. Durante todo verão cobre-se completamente de flôres, que se succedem sobre toda a planta e só deixam de produzir quando cahem as primeiras geadas.

Usos. — Como já dissemos, é só a variedade de semente branca que se deve cultivar como legume; as outras, apesar

Fig. 23 — Feijoeiro escarlate

de não serem inferiores debaixo do ponto de vista da sua qualidade, teem o defeito de tingirem muito quando cosinhadas.

As vagens d'este *Feijão* colhem-se quando teem chegado

á terça parte do seu desenvolvimento completo, para serem entregues ao consumo, cortadas em tiras delgadas.

A semente madura é muito farinhenta, e só póde ser empregada em *purée*, depois de privada da sua pelle, porque esta é muito espessa e possue uma certa acrimonia pouco agradavel.

A planta ainda nova, tendo apenas desenvolvido as suas folhas seminaes póde ser usada á maneira dos *Espinafres*. Para isso mal acaba de germinar colhe-se toda a plantula, caule e folhas nascentes, supprimindo apenas a raiz.

De resto o *Feijoeiro escarlate* é considerado por toda a parte, e com justiça, uma boa planta ornamental, excellente para guarnecer caramanchões em razão da sua floração abundante e prolongada.

FEIJOEIRO DOLICOS
(Dolichos)

F. Leguminosas

Os *Dolicos*, muito visinhos do genero *Phaseolus (Feijoeiro vulgar)*, são plantas ordinariamente herbaceas e trepadeiras, de folhas alternas imparipinnuladas ou trifoliadas, munidas de estipulas; flôres papilionaceas dispostas em cachos; o fructo é uma vagem comprimida em fórma de sabre, contendo pequenas sementes ovoidaes. A principal differença entre os dous generos consiste em que as flôres dos *Dolicos* não teem, como as dos verdadeiros *Feijões*, a carêna e os orgãos sexuaes contorneados em espiral.

Emquanto ás suas qualidades, os *Dolicos* são muito inferiores ás boas castas dos outros *Feijões*.

Especies.— Cultivam-se nas hortas muitas especies como plantas alimentares; taes são o *Feijão fradinho (Dolichos monachatis* Brot.); *F. cutellinho (Dolichos Lablab* Linn.); *F. espargo (Dolichos sesquipedalis* Linn.), de que o *Dolicos de Cubà* (fig. 24) parece ser uma variedade; *Dolichos unguiculatus* Linn. e outros, sendo o *Feijão fradinho* a especie mais geralmente cultivada.

Cultura. — A cultura dos *Dolicos* é similhante á dos *Feijões* ordinarios.

Fig. 24 — Feijão Dolicos de Cuba

Usos. — Consomem-se as suas vagens verdes e as suas sementes maduras e seccas como as dos *Feijões* ordinarios.

ERVILHA ou ERVILHEIRA

(Pisum sativum)

F. Leguminosas

A *Ervilha* é uma planta herbacea, annual, de caule anguloso, trepador e de comprimento variavel, desde 15 centimetros até 2 metros. As suas folhas são alternas, compostas, de dous ou tres pares de foliolos ovaes, terminadas por uma

gavinha e munidas de duas grandes estipulas arredondadas muito maiores do que os foliolos. As flôres são brancas, côr de rosa ou violaceas, e o fructo é um legume glabro, oblongo, pendente, direito ou ligeiramente arqueado, umas vezes coriaceo, e outras vezes tenro e succulento em toda a sua espessura, contendo seis a doze sementes de fórma, grandeza e côr variaveis.

Não se sabe ao certo d'onde esta planta é originaria; mas, em razão da sua rusticidade, póde-se suppôr natural da Europa meridional ou da Asia occidental.

Variedades. — Esta planta, que, com justa razão, occupa um logar de honra na cultura das nossas hortas, tem produzido um grande numero de variedades e sub-variedades, que se distinguem umas das outras pelas suas vagens mais ou menos compridas e mais ou menos tenras, assim como pela grandeza, fórma e côr das suas sementes.

O grão das *Ervilhas* de flôr violeta é sempre mais ou menos córado ou mosqueado de castanho, tomando pela cosedura uma côr escura pouco agradavel, e além d'isso tem um gosto bastante forte e aspero.

As melhores variedades empregadas como legumes devem ter a flôr branca e o grão branco ou verde quando está maduro.

As variedades de flôres córadas reconhecem-se facilmente antes da floração por um pequeno circulo avermelhado que cerca o caule no sitio em que é abraçado pelas estipulas.

Seguindo a classificação do snr. Vilmorin, dividem-se as numerosas variedades de *Ervilhas* em dous grupos muito distinctos:

1.º *Ervilhas de grão*;

2.º *Ervilhas de casca, Ervilhas de quebrar* ou *Ervilhas come-lhe tudo.*

Cada um d'estes grupos subdivide-se em duas secções: *Ervilhas de trepar,* isto é, *Ervilhas* que precisam de estacas ou ramos a que se agarrem, e *Ervilhas anãs* ou que não trepam, e por isso não carecem de estacas.

As *Ervilhas de grão* subdividem-se ainda em *Ervilhas de grão redondo* e *Ervilhas de grão enrugado,* formando estas hoje um grupo quasi tão numeroso como o outro.

*

1.º Grupo. — ERVILHAS DE GRÃO

Comprehende este grupo todas as variedades de que apenas se comem os grãos ou sementes.

Variedades de trepar

de grão redondo

Principe Alberto — Caules delgados, de 0m,60 a 0m,80, simples, começando a florescer ao quarto ou sexto nó e produzindo de seis a oito vagens; flôres brancas, medianas, geralmente solitarias; vagens direitas, de 0m,04 a 0m,05, um pouco quadradas na ponta, contendo de cinco a sete grãos muito redondos, ficando algumas vezes um pouco esverdeados ou tomando uma côr assalmoada depois de maduros. Esta variedade, de origem ingleza, é de boa qualidade e uma das mais temporãs e productivas.

Caractatus (Ervilha Washington e *Improved early champion)* — Caules de 0m,75; flôres brancas. Esta variedade, sahida provavelmente da *Principe Alberto,* é um pouco maior, mais productiva e menos temporã do que ella. E' um pouco sujeita a degenerar.

Daniel O'Rourke (E. Daniel) — Caules de 0m,60 a 0m,75; flôres brancas, bastante grandes, solitarias, começando a apparecer no sexto nó; vagens um pouco maiores e mais largas do que as da variedade *Principe Alberto,* contendo sementes grandes, redondas, d'um branco esverdeado ou assalmoado. E' tambem muito productiva e temporã.

Michaux de Hollanda — Caules de 1m,00; folhas e estipulas largas; flôres brancas, medianas, quasi sempre reunidas aos pares, começando a apparecer no oitavo nó; vagens um pouco curtas, de 0m,05 a 0m,06, muito cheias, contendo oito a nove grãos medianos, quasi redondos, brancos na maduração. E' uma variedade muito rustica, muito productiva, bastante temporã, e uma das mais convenientes para cultivar em grande escala para fornecimento dos mercados.

Leopoldo II — Caules de 1 metro; folhas e estipulas ovaes, bastante alongadas; flôres brancas, quasi sempre reunidas aos pares; vagens compridas, direitas, contendo sete ou oito grãos

Fig. 25 — Ervilha de trepar

medianos, brancos e muito redondos. As vagens formam-se e enchem-se com muita rapidez.

Sabre — Caules de 1m,30 a 1m,40, muito ramificados; foliolos amplos, bastante arredondados e obtusos; flôres solitarias ou reunidas aos pares; vagens largas, recurvadas, com grãos brancos, grandes, um pouco oblongos.

Michaux ordinaria — Caules de 1m,20; folhas amplas; flôres sempre reunidas aos pares; vagens direitas, estreitas e pequenas, mas muito cheias de grãos brancos ligeiramente assalmoados, de tamanho regular. Variedade muito rustica e productiva.

Victoria Marrow — Caules de 1m,50 a 2m,00; folhagem ampla e abundante; flôres grandes, brancas, quasi sempre reunidas aos pares; vagens grandes, largas, quadradas na ponta e levemente curvas, contendo cinco a sete grãos, brancos e um pouco alongados. E' uma variedade muito serodia.

William — Caules delgados, de entre-nós bastante affastados, começando a dar flôr desde o setimo ou oitavo nó, e tendo sete a dez ordens de vagens quasi sempre solitarias, d'um verde carregado, ordinariamente muito cheias e sustentadas por longos pedunculos; grãos d'um verde carregado, muito apertados uns contra os outros, em numero de sete a dez por vagem. E' temporã, muito productiva, e uma das variedades mais estimadas em Inglaterra.

Verde Normanda — Caules de 1m,50 a 2m,00, grossos, muito fortes e quasi sempre ramificados; folhagem mediana, com estipulas muito grandes; flôres grandes, d'um branco esverdeado, sempre reunidas aos pares; vagens muito largas, compridas, um pouco curvas, contendo quatro a seis sementes grossas, muito achatadas e um pouco enrugadas.

DE GRÃO ENRUGADO

Shah da Persia — Caules muito delgados, quasi sempre simples ou pouco ramificados; folhagem leve, d'um verde franco; flôres brancas, medianas, solitarias ou, raras vezes, reunidas aos pares; vagens delgadas, compridas, de ponta quadrada, contendo de cinco a sete grãos muito apertados uns contra os outros, d'um branco puro, muito enrugados.

Telephone — Caules de 1m,00 a 1m,20; folhagem ampla,

com estipulas muito grandes; flôres brancas, bastante grandes, muitas vezes solitarias; vagens grandes e largas, attingindo até $0^m,10$ de comprimento, direitas e levemente curvas na extremidade, contendo de oito a dez grãos muito grandes, um pouco quadrados.

Knight — Caules de 2 metros e mais, muito fortes, de nós affastados; flôres muito grandes, brancas, quasi sempre reunidas aos pares; vagens sustentadas por longos pedunculos, grandes, bastante curvas, contendo de seis a oito grãos alongados, grandes, de côr branca esverdeada e extremamente enrugados depois de maduros.

Laxton's Alpha — Caules de $0^m,60$ a $0^m,80$; flôres geralmente solitarias; vagens ponteagudas e um pouco curvas, contendo de seis a oito grãos pequenos muito enrugados, de côr verde mesmo depois de maduros. Esta variedade approxima-se muito, pelo pórte e precocidade, da variedade *Principe Alberto;* mas a sua folhagem tem uma côr mais pallida e loura.

Criterion — Caules de $1^m,15$ a $1^m,20$; folhagem de côr verde franco ou louro, quasi completamente destituida de côr glauca; flôres ordinariamente solitarias, medianas, d'um branco esverdeado; vagens muito direitas, de ponta quadrada, de largura uniforme e muito cheias, contendo grãos muito verdes, grandes e apertados uns contra os outros, tornando-se quadrados, enrugados e de côr verde pallido depois de maduros.

Champion d'Inglaterra — Caules de $1^m,25$ a $1^m,50$, bastante fortes; folhagem d'um verde pallido e glauco; flôres medianas, algumas solitarias, mas geralmente reunidas aos pares, e algumas vezes, mas muito raras, em numero de tres.

Grande verde Mammouth — Caules de 2 metros, grossos e fortes, de nós muito approximados para a base; folhagem grande, ampla, d'um verde franco, com estipulas glaucas; flôres medianas, brancas, geralmente reunidas aos pares; vagens muito largas, compridas, contendo de cinco a oito grãos um pouco oblongos, d'um verde claro. E' uma das variedades mais serodias, recommendando-se pela belleza da sua vagem, boa qualidade do seu grão e pela sua rusticidade.

Variedades anãs

DE GRÃO REDONDO

Anã temporã — Caules de 0m,50 a 0m,60, delgados na base e um pouco contorneados em zigue-zague; folhagem mediana, d'um verde bastante carregado; flôres medianas, brancas, umas vezes solitarias e outras vezes reunidas aos pares; vagens de 0m,06 a 0m,08 de comprido e levemente recurvadas, contendo ordinariamente cinco a sete grãos brancos, ás vezes esverdeados, grandes e um pouco quadrados.

Anã ordinaria ou *anã de Hollanda* — Caules de 0m,50 a 0m,60, muito delgados, contorneados em zigue-zague, de nós numerosos e approximados, ordinariamente ramificados; folhagem abundante e pequena; flôres quasi sempre reunidas aos pares, brancas e muito numerosas; vagens delgadas, de ponta quadrada, levemente arqueadas, contendo de seis a oito sementes muito pequenas, um pouco angulosas e d'uma côr ligeiramente esverdeada.

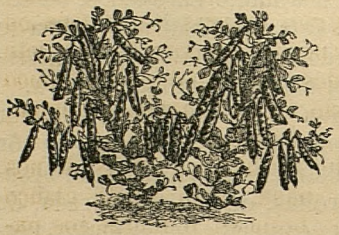

Fig. 26 — Ervilha anã

Anã Bishop de largas vagens — Caules de 0m,50 a 0m,60; flôres brancas, medianas, solitarias ou reunidas aos pares; vagens bastante compridas, direitas, um pouco ponteagudas, contendo de seis a oito sementes quasi redondas, d'um verde pallido, de tamanho mediano, tornando-se brancas e redondas depois de maduras. E' uma bella variedade que se recommenda pela sua qualidade e rusticidade.

Anã verde imperial — Caules de 0m,60 a 0m,75, grossos, contorneados em zigue-zague na base; folhagem fina, de foliolos ovaes, agudos, quasi destituidos de côr glauca; flôres geralmente reunidas aos pares, quasi verdes; vagens compridas, bastante estreitas, um pouco curvas e muito cheias, contendo seis ou sete grãos muito apertados uns contra os outros, grandes, verdes e ligeiramente quadrados e angulosos.

Mac Lean's Blue Peter — Caules de 0m,25 a 0m,30; folha-

gem verde glauco; flôres bastante pequenas e levemente esverdeadas, umas vezes solitarias e outras vezes reunidas aos pares; vagens bastante largas, contendo de cinco a oito grãos um pouco oblongos, de côr verde azulada. E' uma variedade muito productiva.

DE GRÃO ENRUGADO

Enrugada anã branca temporã — Caules de 0m,60 a 0m,80, bastante delgados, quasi sempre simples, começando a florescer muitas vezes logo ao quinto nó; flôres brancas, medianas, sempre solitarias na base dos caules e reunidas aos pares um pouco mais acima; vagens ponteagudas na extremidade, um pouco curvas e desegualmente cheias: as da base do caule encerram muitas vezes um só grão, e raras vezes tres ou quatro; as que se desenvolvem mais tarde contêm até sete ou oito. Os grãos, emquanto verdes, são grandes e um pouco achatados; depois de maduros são d'um tamanho desegual, d'um branco assalmoado e muito enrugados.

Mac Lean's Best of All — Caules de 0m,75 a 0m,80, de nós approximados; folhagem rija, mediana, d'um verde glauco muito carregado; flôres medianas, brancas, reunidas aos pares; vagens largas, de 0m,07 a 0m,09 de comprimento, muito adelgaçadas nas pontas, a maior parte das vezes incompletamente cheias, contendo de tres a oito grãos muito grandes, um pouco ovaes, tornando-se depois de maduros muito enrugados e achatados, e d'uma côr verde pallido. Variedade fertil e de boa qualidade, um pouco serodia.

Dr. Mac Lean — Variedade semi-anã, de folhagem larga e abundante, d'um verde bastante carregado e glauco; flôres brancas, bastante grandes, geralmente solitarias; vagens de 0m,08 a 0m,09 de comprimento, contendo de sete a dez grãos muito grandes, tornando-se na maduração muito enrugados, achatados e de côr verde pallido.

Omega — Caules de 0m,70 a 0m,80; folhagem abundante, de côr verde carregado; flôres grandes, d'um branco esverdeado, quasi sempre reunidas aos pares; vagens de 0m,06 a 0m,08 de comprimento, muito cheias, contendo oito ou nove grãos muito apertados uns contra os outros, de côr verde claro e vivo, pouco enrugados.

Wilsom — Caules de 0m,60 a 0m,80, fortes e grossos; folhagem ampla e glauca, com estipulas muito desenvolvidas; flôres brancas, bastante grandes, geralmente reunidas aos pares; vagens de 0m,06 a 0m,08 de comprimento, muito chatas e extremamente largas, contendo ordinariamente de cinco a sete grãos oblongos e um pouco achatados, tornando-se na maduração muito enrugados e d'um verde pallido.

2.º Grupo. — ERVILHAS DE CASCA, DE QUEBRAR, SEM PERGAMINHO ou COME-LHE TUDO

Todas as variedades d'este grupo se fazem notar pela succulencia da sua vagem verde e assucarada, que é de alguma maneira a parte principal do seu fructo. A vagem d'estas *Ervilhas* sendo completamente destituida da membrana dura e tenaz que se encontra nas *Ervilhas de grão,* torna-se por isso sempre tenra e molle, e come-se inteira quando o grão está apenas formado.

Variedades de trepar

Chifre de carneiro — Caules de 1m,20 a 1m,60, ramificados, de nós espaçados; folhas amplas, de côr verde pallido; flôres muito grandes, brancas, bem abertas; vagens muito grandes, esbranquiçadas, um pouco arqueadas mas contorneadas, de 0m,10 a 0m,12 de comprimento sobre 0m,02 a 0m,03 de largura, contendo habitualmente de cinco a oito grãos bastante grandes, brancos e perfeitamente redondos depois de maduros. E' uma variedade muito productiva, mui temporã, rustica e de excellente qualidade.

Manteiga — Caules de 1m,00 a 1m,20, bastante delgados e de nós espaçados; folhas bastante grandes, d'um verde carregado e nervuras esbranquiçadas; flôres brancas e grandes, solitarias na base e no vertice dos ramos, e reunidas aos pares no centro; vagens muito espessas, de 0m,05 a 0m,07 de comprimento, de paredes inteiramente carnosas e succulentas, attingindo a espessura de quasi 1 centimetro.

Gigante — Caules de 1m,10 a 1m,40, tintos de violeta; folhagem ampla, de côr verde pallido; flôres violeta, solitarias

e reunidas aos pares; vagens muito grandes, d'um verde pallido, muito contorneadas, tendo muitas vezes um comprimento superior a 0m,15 sobre 0m,03 de largura.

Variedades anãs

Anã temporã — Caules de 0m,20 a 0m,25, de nós muito approximados; vagens d'um verde pallido esbranquiçado, bastante estreitas, espessas e carnosas, contendo de cinco a sete grãos brancos e bastante grandes.

Anã temporã de Hollanda — Caules de 0m,50 a 0m,60; vagens muito pequenas, de 0m,06 a 0m,07 de comprimento sobre 0m,015 de largura, um pouco curvas.

Além das variedades que ficam descriptas encontram-se muitas outras no commercio de sementes, que seria longo enumerar. E' difficil apreciar o seu merecimento d'um modo absoluto; por isso, o hortelão cuidadoso deve experimental-as todas em pequena escala, para depois cultivar apenas a que melhor se accommodar ao terreno, clima e necessidade do consumo da sua localidade.

Cultura. — Em geral as *Ervilhas* não são exigentes sobre a qualidade do solo. Preferem uma terra leve e sã, prosperando mais nos terrenos que não tenham ha muitos annos produzido este legume, e dão o seu maximo producto n'uma terra nova.

Nos terrenos muito ricos e abundantemente adubados as plantas tornam-se muito vigorosas, e dão muita rama em detrimento da producção dos fructos; portanto, para a cultura d'esta planta reserva-se a parte da horta menos rica, empregando estrume antigo e bem consumido.

As *Ervilhas* gostam do ar do campo; por isso, é preciso cultival-as em local bem arejado. E' por falta de ar completamente livre que muitas vezes em sitios pouco descobertos e nas hortas muito abrigadas as *Ervilhas* deixam de dar bom resultado. Deve tambem haver todo cuidado em não cultival-as dous annos seguidos no mesmo logar.

Semeiam-se as *Ervilhas* mais temporãs em novembro e dezembro para fructificarem na primavera; depois escala-se a sementeira desde fevereiro até agosto, epocha em que se se-

meiam as variedades mais serodias. D'este modo consegue-se uma colheita successiva durante toda a estação.

A sementeira faz-se em linhas *a* (fig. 27), espaçadas 25 a 30 centimetros umas das outras, deixando em cada intervallo de duas linhas um espaço *b* de 75 a 80 centimetros.

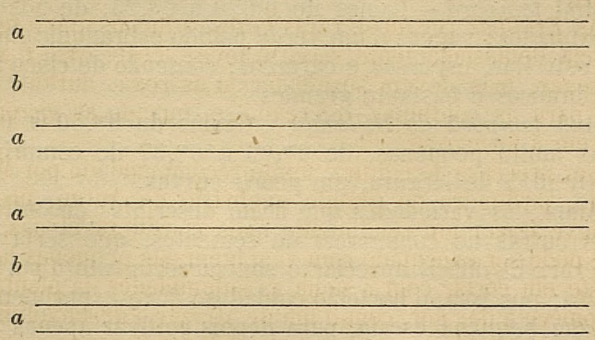

Fig. 27 — Disposição dos taboleiros de Ervilhas

Collocam-se as sementes muito bastas em regos *a* traçados a sacho e da profundidade de 6 a 8 centimetros. Espalhadas as sementes cobrem-se de cinza e acabam-se de enterrar com a terra que sahe dos regos.

Este modo de semear em linhas duplas é muito superior ao systema de semear em taboleiros de seis a oito ordens de tufos, e permitte fazer a colheita com muita facilidade sem se deteriorar o taboleiro.

Para affastar das sementeiras de *Ervilhas* os pardaes, que as destroem em pouco tempo, o unico meio efficaz e muito recommendado consiste em estender pequenos fios de algodão sobre linhas. Todos os outros meios geralmente empregados são demasiadamente incómmodos e apenas assustam momentaneamente estes atrevidos passaritos.

Logo que as *Ervilhas* estejam nascidas dá-se-lhes uma sacha profunda, mas de modo que se lhes não toque nas raizes.

As estacas devem ser postas cedo, e convem que sejam ramos bem guarnecidos, que tenham um pouco a fórma de leque.

O emprego das estacas torna a cultura d'esta planta bastante custosa; por isso, para estacar as *Ervilhas* recommendamos o mesmo systema empregado para os *Feijões* (fig. 19), com fios horisontaes ou obliquos espaçados 20 ou 25 centimetros uns dos outros, tendo o cuidado de collocar alguns pequenos ramos junto dos pés da planta para mais facilmente a conduzir.

As *Ervilhas* regam-se raras vezes, a menos que o terreno não seja demasiadamente secco e leve; n'este caso é vantajoso regar, mas devem suspender-se as regas durante a floração para as continuar, querendo-se, quando as vagens começarem a formar-se.

Um processo de cultura, muito recommendado por M. Delhomme, jardineiro do grande seminario de Autun, processo que deve trazer um rendimento mais consideravel nas *Ervilhas* e póde ser executado com vantagem nas pequenas hortas, consiste em cortar com a unha as summidades da planta logo que comece a dar flôr, com o fim de atrazar o desenvolvimento das partes foliaceas e activar o dos fructos, fazendo ao mesmo tempo nascer novas ramificações na axilla das folhas, o que não tem logar quando se deixa de praticar esta operação.

Feita a primeira colheita logo se succedem outros fructos ás flôres, que nascem nos ramos de segunda formação, provocados pela poda. Uma segunda poda ainda póde dar logar a uma terceira colheita.

Para semente deixam-se na extremidade do taboleiro algumas plantas, das quaes se não colhem os fructos até á sua completa maduração. Depois separam-se todas as vagens mal conformadas e escolhem-se á mão os grãos, eliminando os que forem pequenos e estiverem atacados por uma especie de gurgulho, que faz grandes estragos nas *Ervilhas* que se deixam para multiplicação.

Usos. — A *Ervilha* occupa na horta um logar de honra, e com justa razão, pelo papel que representa na alimentação do homem e dos animaes domesticos.

Consome-se verde, com ou sem vagem, só ou associada a diversos legumes e carnes.

As *Ervilhas* seccas, ainda que tenham alguns inconvenientes, são preferiveis aos *Feijões*, porque são de mais facil

digestão e menos flatulentas; aquelles inconvenientes, porém, desapparecem quasi completamente quando as *Ervilhas* se desembaraçam da sua pellicula.

As folhas novas e tenras da planta, picadas com *Cerefolho* podem ser empregadas na preparação das sopas verdes.

As vagens das *Ervilhas*, depois de se lhes ter tirado o grão e quando ainda estão bastante frescas, podem servir para sustento dos animaes domesticos. As *Ervilhas* seccas tambem podem substituir a aveia para os gados.

As raizes, os caules, as folhas e os fructos seccos podem fornecer potassa.

«As vagens verdes — diz T. de Berneaud — contêm tanta quantidade de substancias assucaradas, que, quando cosidas, fornecem um licôr perfeitamente similhante ao môsto de cerveja, tanto no gosto, como no cheiro. Juntando a este producto um pouco de lupulo, e deixando-o fermentar, obtem-se uma bebida sã e agradavel. O modo de preparar esta bebida é muito simples: deita-se n'uma caldeira uma certa quantidade de vagens, que se cobrem com agua até uma altura de 14 millimetros; expõe-se ao fogo durante tres horas, filtra-se, junta-se-lhe depois a quantidade sufficiente de lupulo e deixa-se fermentar, do mesmo modo que se faz para a cerveja. Póde-se dar mais força ao licôr addicionando-lhe uma nova quantidade de vagens antes que este tenha arrefecido de todo».

GRÃO DE BICO ou ERVANÇO

(Cicer arietinum Linn.)

F. Leguminosas

Planta annual, originaria das margens do Mediterraneo, de caule erecto com $0^m,30$ a $0^m,40$ de altura, avelludada, de folhas compostas de foliolos pequenos, arredondados e denteados. As suas flôres são solitarias e axillares, de côr branca na variedade commum e avermelhadas nas raças de semente córada. A estas flôres succedem-se vagens curtas e entumescidas, contendo cada uma duas sementes d'um branco sujo, um pouco irregulares e prolongadas em ponta formada pelo relêvo da radicula.

Variedades. — Além da variedade branca, que é a mais geralmente cultivada, ha um grande numero de raças que apenas differem umas das outras pela sua precocidade maior ou menor, pela côr e volume do grão.

Cultura. — Esta planta pertence mais á grande cultura do que á cultura hortense.

Semeia-se na primavera em linhas separadas por intervallos de 40 a 50 centimetros, deixando depois as plantas distantes umas das outras cerca de 20 centimetros sobre a linha.

O frio e ainda as geadas bastante fortes não prejudicam a sua cultura, assim como não são precisos grandes trabalhos de preparação no terreno, para que a planta prospere.

Algumas sachas para conservar um pouco fôfa a superficie da terra e desembaraçal-a das más hervas é o bastante para a sua cultura.

A colheita do grão faz-se em julho e agosto, e não se espera que esteja completamente maduro; arranca-se a planta e deixa-se completar a maduração dos grãos dentro das vagens.

Usos. — O *Grão de bico* constitue um alimento excellente, muito agradavel e rico em principios nutritivos, mas pouco conveniente para estomagos delicados.

Consome-se o grão em verde ou depois de secco, quer inteiro, quer em *purée*. Tambem se empregam os grãos torrados á maneira de café.

A sua rama verde ou secca é muito procurada pela gado: engorda muito os animaes e influe sobre a producção e boa qualidade do leite.

Dos pêllos que cobrem a planta extrahe-se um liquido que, segundo Deyeux, é acido oxalico puro.

LENTILHAS

(Ervum Lens Linn.)

F. Leguminosas

Planta annual, indigena, de caule muito ramificado, erecto, attingindo uma altura de 30 a 40 centimetros. As suas

folhas são compostas de muitos foliolos pequenos, ovaes, de côr verde claro, e terminam por uma gavinha. As flôres são pequenas, esbranquiçadas e reunidas aos pares no vertice dos pedunculos, que nascem na axilla das folhas. As vagens que se lhes succedem são muito chatas e contêm ordinariamente

Fig. 28 — Lentilha

duas sementes muito deprimidas, de contorno arredondado e côr que varia, segundo as raças e o grau de maduração, do branco sujo ao castanho.

A cultura d'esta planta, que já figura no Genesis e era conhecida dos egypcios, gregos e romanos, é muito antiga. Todos sabem que foi por um prato de *Lentilhas* que Esaü vendeu a Jacob o seu direito de progenitura.

Variedades. — As variedades cultivadas em Portugal são a *Lentilha grande*, muito productiva e geralmente usada

na grande cultura, produzindo sementes maiores, muito compridas, de côr amarellada escura; a *Lentilha parda dos transmontanos,* de grão inferior em qualidade; e a *Lentilha pequena,* cujo grão é mais saboroso, e por isso a preferida para as hortas.

Cultura. — As *Lentilhas* preferem em geral terrenos leves. Semeiam-se em regos no mez de fevereiro e março, e não requerem cuidados alguns até á colheita, que tem logar desde julho até agosto.

Na grande cultura é costume lançal-as nos restolhos de *Centeio* e *Cevada* depois de lavrados, para as pôr, sem duvida, ao abrigo dos ventos.

Para as colher não se deve esperar que a vagem esteja completamente madura, porque n'este caso corre-se o risco de se perder muita semente, que se espalha pela terra em razão da elasticidade das vagens.

As *Lentilhas* conservam-se melhor dentro das vagens, e por isso é conveniente debulhal-as á medida que forem precisas.

Usos. — As *Lentilhas* fornecem um alimento substancial, de digestão facil, e sabor agradavel muito delicado.

Comem-se em grão secco, á maneira dos *Feijões,* ou em *purée.*

A farinha das *Lentilhas* fórma a base de muitas substancias alimentares, que se vendem por bom preço ás pessoas convalescentes debaixo de nomes ridiculos, taes como o de *Revalenta,* corrupção de *Herva lenta,* tirado do seu nome botanico *Ervum Lens,* e que não teem outro merecimento além da exquisitice do nome.

A tão celebrada *Revalescière du Barry* não é outra cousa mais do que uma mistura de farinha de *Lentilhas, Ervilhas, Milho, Feijões* e *Sorgho* com um pouco de sal commum.

SOJA

(Soja hispida Moench.)

F. Leguminosas

Planta annual anã, formando pequenas touças compactas, que se elevam de $0^m,25$ a $0^m,80$, segundo a natureza do solo

Fig. 29 — Soja hispida

e a epocha da sementeira. As suas folhas são compostas de tres foliolos, e as flôres, dispostas em cachos axillares, são

pequenas, de côr esverdeada ou lilaz. A estas flôres succedem duas ou tres vagens avelludadas, contendo cada uma de duas a quatro sementes, o que equivale a uma colheita de trezentas sementes por cada haste. As sementes são verdes e teem a fórma d'um *Feijão* mediano.

A *Soja hispida* é natural da China, onde as variedades são tão numerosas como as dos *Feijões* na Europa.

Em virtude do vigor da sua vegetação, grande producção e riqueza da sua semente em principios nutritivos é a *Soja hispida* hoje muito apreciada como planta agricola e economica, tendo de mais a mais o grande merito, segundo diz Mr. Vilmorin, de não ser atacada por nenhum insecto nem por nenhum *Cogumelo* parasita.

Cultura. — A *Soja hispida* trata-se exactamente como os *Feijões*.

Usos. — Come-se o grão fresco ou secco á maneira dos *Feijões;* todavia, quando se empregar o grão secco é preciso, antes de se coser, têl-o de môlho em agua durante algum tempo, do contrario ficará bastante rijo.

O grão torrado tem propriedades estimulantes e excitantes, e póde substituir o café.

ALCAPARRA

(Capparis spinosa Linn.)

F. Capparidaceas

A *Alcaparra* é um arbusto provido de raizes numerosas e ramificadas, que o fixam fortemente ao solo. A sua cêpa, lenhosa, coberta d'uma casca espessa, torna-se muito volumosa nos velhos exemplares, e então enterra-se mais profundamente no solo. D'esta cêpa desenvolvem-se annualmente numerosos ramos, muito compridos, espinhosos, diffusos e muitas vezes de côr avermelhada, cobertos de largas folhas, inteiras, arredondadas e lisas. Os botões, sustentados por longos pedunculos, são verdes e gibosos na base, em razão da desegualdade das sepalas. As flôres são axillares, grandes, ir-

*

regulares, brancas, com estames purpurinos. Os fructos são ovoidaes, ponteagudos, do tamanho d'uma azeitona, encerrando uma polpa cheia de numerosas sementes.

Esta planta é oriunda do Oriente; cresce nas ilhas do Archipelago, sobre as costas da Asia menor, nas planicies e fendas dos rochedos visinhos do mar, e é muito cultivada na

Fig. 30 — Alcaparra

Europa meridional, não só como planta ornamental pelas suas curiosas flôres, mas tambem como planta economica, para se fazer com os botões floraes uma conserva, muito empregada como condimento.

Variedades. — Apesar d'esta planta ser cultivada desde tempos remotos, tem produzido apenas um pequeno numero de variedades caracterisadas pela fórma dos seus botões floraes, fórma que depende da quantidade dos estames. As mais estimadas são as que apresentam os botões mais arredondados e firmes.

Cultura. — A *Alcaparra* pede uma exposição quente, muito illuminada e bem abrigada. Teme o frio demasiado, e a geada é-lhe funesta, a ponto de ser necessario cobrir-lhe as hastes novas para se não queimarem. No clima de Lisboa vive perfeitamente, não sendo preciso cobril-a; mas a quatro leguas de distancia, para o lado do norte, soffre bastante com os invernos rigorosos.

Não é difficil sobre a escolha do solo: cresce nos terrenos mais aridos, mesmo nos muros velhos, como as *Parietarias*, vivendo muitos annos e produzindo bastantes flôres.

A experiencia tem, todavia, mostrado que este arbusto prefere um solo leve, profundo, fresco e substancial, susceptivel de ser regado durante o inverno, mas que não retenha a humidade n'esta estação. A presença de pedras no terreno, longe de ser uma desvantagem favorece muito a vegetação, porque permitte o escoamento da agua, impedindo ao mesmo tempo que a humidade necessaria se evapore rapidamente.

A *Alcaparra* multiplica-se facilmente de estaca ou mergulhia, preferindo-se este ultimo modo de reproducção, por ser mais facil e exigir menos cuidado. A mergulhia faz-se na primavera n'uma camada de terra escolhida e substancial, que se deita junto da planta; as hastes que atravessam esta terra enraizam durante o verão, e podem passar para vasos no principio do outono.

Para a reproducção por meio de estacas preparam-se estas esgalhando os novos rebentos, que se desenvolvem na primavera, logo que attinjam um comprimento de 15 a 20 centimetros, e de modo que tragam pegada uma porção da haste onde rebentaram. Com uma tesoura supprime-se-lhe uma parte do limbo das folhas para as não deixar murchar, tendo o cuidado de conservar sempre o peciolo e uma pequena porção da mesma folha.

Preparadas as estacas plantam-se em seguida em terra leve e bem dividida misturada com areia e exposta a meia sombra, a uma distancia de 10 centimetros entre si, e em filas separadas por intervallos de 20 centimetros, para que a terra se possa remover e limpar de quaesquer hervas.

No acto da plantação regam-se as estacas, repetindo-se esta operação sempre que haja necessidade, mas nunca em excesso.

As novas plantas já dão productos na edade de dous annos; comtudo, só no terceiro é que a producção se torna importante.

E' sempre nos ramos novos, que se desenvolvem todos os annos, que a fructificação tem logar; por isso, para que a vegetação d'esta planta seja bastante vigorosa e prolongada, e a producção bem sustentada, é indispensavel no fim de outubro cortar, o mais rente possivel do pé-mãe, todos os ramos quer tenham ou não dado fructo.

Antes das grandes geadas é conveniente cobrir a cêpa com um pequeno montinho de terra e deitar-lhe por cima uma boa camada de estrume. Em março ou abril descobrem-se as cêpas e cava-se-lhes a terra em volta, enterrando o estrume que lhes servia de coberta.

A colheita faz-se antes de desabrocharem as flôres. Por causa dos espinhos que os ramos da planta contêm, a colheita torna-se um pouco difficil e pede um certo cuidado, porque importa muito não perder o momento preciso em que cada botão deve ser colhido para ter todo o seu valor commercial.

Um botão já bastante grande e proximo a desabrochar não tem valor algum; e, demasiadamente pequeno, não compensa o trabalho da colheita.

Hoje está sendo muito recommendada a cultura da *Capparis inermis*, variedade destituida de espinhos, e por isso de mais facil colheita e menos perigosa, tendo de mais a vantagem de se reproduzir de semente.

Usos. — Os botões da *Alcaparra* são empregados como condimento em conserva de vinagre, para fazer sobresahir o gosto de certos alimentos e facilitar a digestão. Excitam o appetite, devendo entrar muito em linha de conta para este effeito o vinagre de que estão impregnados.

Para se fazer a conserva das *Alcaparras* deixam-se resudar os botões durante um dia, á medida que se vão colhendo, e deitam-se depois n'uma vasilha cheia de bom vinagre muito forte. E' da bondade do vinagre que depende em grande parte a qualidade d'esta conserva; se elle fôr fraco ou falsificado as *Alcaparras* tornam-se molles e não se conservam.

O tamanho dos botões influe menos sobre as suas qualidades culinarias do que sobre o seu valor commercial.

Em certas localidades da França, como Marselha e Toulon, onde a cultura da *Alcaparra* constitue hoje um importante ramo de commercio, distinguem-se as seis qualidades seguintes, classificadas segundo o desenvolvimento cada vez mais consideravel dos botões: *Non pareille*, a mais pequena e mais procurada, *Peroua*, *Grain*, *Moyenne*, *Capucine* e *Capote*.

Os fructos tambem se conservam em vinagre, mas são menos estimados, e o seu valor commercial é muito fraco comparado com o dos botões.

As *Alcaparras* são algumas vezes empregadas em medicina como refrigerantes e anti-escorbuticas. A casca da raiz é um pouco acre e acerba; é aperitiva, diuretica, resolutiva e tonica.

AGRIÃO

(*Nasturtium officinale* R. Br.)

F. Cruciferas

O *Agrião* é uma planta vivaz que abunda á beira dos nossos regatos, e em geral nos sitios inundados ou muito humidos.

Os seus caules, que se não elevam a mais de 40 centimetros, são ramosos, ôcos, muito tenros, succulentos, apresentando canelluras longitudinaes. As suas folhas, cheias de succo, são ovaes e divididas em segmentos. As flôres, dispostas em corymbos terminaes, são pequenas e brancas. A estas flôres succede-se uma siliqua que se divide em duas lojas cheias de sementes quasi redondas, pequenas e delgadas, avermelhadas, de gosto acre.

Cultura. — Comquanto no nosso paiz esta planta seja geralmente colhida nos sitios onde nasce espontaneamente, o hortelão cuidadoso póde submettêl-a á cultura, e ter assim á mão em todo tempo uma das melhores saladas.

Os allemães foram os primeiros que submetteram os *Agriões* a uma cultura regular. Em 1881 M. Cardon, que tivera occasião de observar nos arredores de Erfurth o modo como os *Agriões* eram cultivados em fossos, introduziu a sua cultura em França, estabelecendo a primeira *agrieira* artificial nos ar-

redores de Senlis. Os resultados que obteve levaram muitos cultivadores a imital-o, e em França tem hoje esta cultura adquirido uma grande importancia.

Attendendo ás despezas de transporte e á facilidade com que esta planta perde de valor durante longo trajecto, comprehende-se facilmente que a sua cultura em grande escala só póde ser praticavel nas visinhanças dos grandes centros de consumo.

Mas o amador que quizer cultivar apenas o necessario para seu uso quotidiano póde fazêl-o facilmente quando disponha d'alguns metros de terreno e d'um filete d'agua conveniente.

Os *Agriões* cultivam-se em fossos chamados *agricíras*, que são alimentados por fontes naturaes ou artificiaes, e dispostas de maneira que possam inundar-se ou fazer seccar á vontade.

N'uma exposição favoravel, geralmente ao norte ou nascente, abre-se um fosso com 40 centimetros de profundidade, $1^m,50$ a $2^m,00$ de largura e um comprimento determinado pela necessidade do consumo e pela quantidade d'agua de que se póde dispôr. Este fosso deve ser coberto no fundo e aos lados por uma capa de beton, ficando o fundo quasi plano e horisontal, mas de modo que conserve um pequeno declive, para se poder esvasiar o fosso todas as vezes que seja necessario. O fundo do fosso é coberto com uma camada de bom terriço, da espessura de 10 centimetros. Os bordos não devem ter mais de 40 centimetros d'altura, para se poder fazer a colheita com facilidade. A agua corrente é dirigida para o interior do fosso, sahindo depois constantemente pelo lado opposto ao orificio de introducção.

Os *Agriões* multiplicam-se por sementeira feita na primavera, ou antes por meio de estacas feitas em agosto, que se cortam nas extremidades dos pés velhos.

Antes de se espalhar a semente esgravata-se a terra levemente, cobrindo-se depois a semente com uma camada de terriço misturado com columbina.

A plantação faz-se enterrando no fundo do fosso, 12 a 15 centimetros distantes uns dos outros, pequenos punhados de ramos ou estacas tiradas dos pés velhos.

Todos estes ramos que tocam na agua ou na terra pro-

duzem na axilla de cada folha raizes adventicias, que no fim de pouco tempo formam outros tantos caules enraizados.

Feita a sementeira ou plantação dirige-se a agua para o fosso até que chegue a uma altura de 10 a 12 centimetros, quantidade sufficiente para esta cultura.

Fig. 31 — Agrião

Quando a planta chega a uma altura de 20 ou 25 centimetros está prompta para se cortar.

Começa-se esta operação pela parte mais vigorosa da planta, cortando as summidades mais tenras com a unha ou tesoura, sem de modo algum puxar pela rama, para não arrancar a planta.

Para facilitar a colheita faz-se uso d'uma táboa ou prancha, que se atravessa sobre o fosso.

Quando a agua é boa os *Agriões* rebentam com muita facilidade á medida que se vão cortando; mas, se no fim de duas ou tres colheitas a reproducção afrouxar, basta estrumar de novo o fundo do fosso com excremento de boi bem consu-

mido, que se cobre depois com uma camada delgada de terriço, afim de dar grande vigor á cultura.

Uma vez estabelecida uma *agrieira,* não requer outros cuidados além de muita limpeza, eliminando-se as folhas das arvores, que no outono se accumulam nos fossos, abafando os *Agriões,* e destruindo-se as plantas aquaticas, taes como a *Lentilha da agua,* a *Veronica beccabunga,* etc., que muitas vezes os invadem.

Uma boa *agrieira* póde durar muitos annos; mas, como esgota o terreno, é melhor renoval-a quando começa a enfraquecer. Para isto arrancam-se os *Agriões* com todas as suas raizes, renova-se a terra, aduba-se com excremento de vacca e faz-se a replantação como fica dito.

Usos. — Os *Agriões,* que todo mundo conhece pelo seu sabor acre e picante, muito agradavel, recordando até certo ponto o da mostarda, representam um grande papel na arte culinaria.

Comem-se ordinariamente crús em salada, ou associados ás carnes assadas, como acepipe, ou ainda cosidos e preparados á maneira dos *Espinafres.*

Em medicina gosam de grande reputação como planta depurativa, anti-escorbutica, diuretica e excitante.

São muito uteis nos defluxos antigos e catarrhos chronicos, e tambem teem sido preconisados contra as molestias da bexiga e dos rins, a hypocondria, melancolia, aphtas, angina, etc.

Em Paris, onde se vendem debaixo do nome de *Saude do corpo,* consomem-se quantidades incriveis d'esta planta.

COUVE

(Brassica)

F. Cruciferas

A *Couve,* hortaliça por excellencia, cultivada desde tempos immemoriaes por todos os povos, ha-de occupar sempre, em razão das suas propriedades saluberrimas, abundancia e barateza dos seus productos, o primeiro logar na alimentação

do homem, principalmente do homem do campo, para o qual é, juntamente com a *Batata*, uma especie de providencia.

Não temendo os frios das regiões polares nem a intensidade do calor dos tropicos, tanto arrosta com os gêlos da Laponia, como supporta os ardores da Negricia.

Legume cosmopolita, tem conquistado o direito á estima universal; favorita do pobre, e não desdenhada pelo rico, tanto se encontra na meza do principe, como na do mais humilde plebeu.

Cultura das Couves em geral. — A cultura das *Couves* varia segundo as differentes raças, e por isso, á medida que d'ellas tratarmos passaremos em revista a cultura particular de cada uma; entretanto, julgamos conveniente dar desde já algumas noções geraes sobre a cultura commum a todas ellas.

Em geral as *Couves* gostam d'um bom terreno, muito substancial e ao mesmo tempo profundamente manteado, isto é, anticipadamente preparado com cavas profundas, para que a camada superior, já saturada dos saes dos estrumes, do ar atmospherico e das aguas pluviaes, tomando o logar do subsolo, alimente as raizes das plantas, e venha aquelle a receber na sua superficie os principios fertilisantes que não tinha.

Os terrenos fortes, tenazes e recentemente cavados são os que mais lhes convêm.

Todos os adubos lhes servem, principalmente os que conteem saes alcalinos ou chlorureto de sodio, taes como os estrumes de curral, o lixo das ruas, o lôdo dos tanques e vallas, as immundicies dos charcos e covas, e a caliça.

Todas as *Couves* contêm mais ou menos, segundo as diversas raças, enxofre no estado de combinação, razão esta por que o gesso ou sulfato de cal é um dos adubos que se póde empregar com vantagem.

A cal em pó, devido á acção decomponente que exerce sobre os elementos fertilisantes do solo, fazendo-os passar, do estado de elementos assimilaveis em reserva, ao estado de elementos assimilaveis activos, é um poderoso auxiliar para favorecer o rapido desenvolvimento das *Couves*.

Todos os praticos aconselham o seu emprego. Para isso, no outono ou na primavera espalha-se uma leve camada de

cal em pó sobre as folhas da planta e a superficie do solo, escolhendo de preferencia um tempo chuvoso, ou antes a hora em que as plantas estão molhadas pelo orvalho, para que a cal se possa conservar mais tempo na sua superficie.

A cal, descendo depois ao longo do caule das folhas, vem accumular-se em torno do collo, e ahi, misturando-se intimamente com a terra visinha das raizes, produz a sua acção favoravel, contribuindo assim para o crescimento da planta, e tão poderosamente, que os pés tratados d'este modo adquirem em poucos dias um vigor extraordinario.

Todos os adubos liquidos em geral são excellentes para a cultura das *Couves*. Empregados mesmo em excesso não são para recear; pelo contrario, quanto mais estrumadas forem as *Couves*, melhor será a colheita.

A *Couve* é considerada como uma das plantas mais esgotantes, e por este motivo se lhe dá a maior quantidade de estrume possivel; todavia, está hoje demonstrado que, feita uma plantação em terreno bem estrumado, póde repetir-se n'esse terreno, sem novo adubo, uma segunda plantação, e obter-se bom resultado, comtanto que as duas colheitas se façam em verde, isto é, antes que os fructos e as sementes se produzam, porque é esta producção a causa determinante do esgotamento ou empobrecimento do solo.

De resto, a cultura das *Couves* é a que melhor prepara a terra para as culturas que lhe succedem.

Sementeira. — A sementeira das *Couves* faz-se a lanço em alfobres de terra bem preparada, estrumada e quanto possivel esmiuçada, cobrindo-a com terra e regando-a em seguida.

Renovam-se as regas sempre que a necessidade o indique, até que nasça a planta, mas de modo que a terra não fique encharcada.

Para melhor conservar a humidade do solo e prevenir os estragos dos passaros convem cobrir os alfobres com palhuço até que a semente germine. Logo, porém, que a planta aponta na terra deve-se retirar a cobertura, para que não estiole por falta de luz.

Quando a planta apresenta tres ou quatro folhas desbasta-se para a fazer crear melhor, regando-a nos ultimos tempos com muita moderação, para que, quando fôr transplanta-

da, não vá muito mimosa para os canteiros, e por isso custe mais a pegar.

Um aperfeiçoamento na cultura das *Couves* — diz M. Burvenich — e que já por vezes temos reconhecido na pratica, consiste em semear a planta mais rara do que habitualmente se costuma fazer. Estabelecendo-se como regra geral lançar á terra uma gramma de semente por metro quadrado, podem todas as plantas desenvolver-se e attingir em todos os sentidos as dimensões desejadas. D'este modo, deixando-as adquirir maior desenvolvimento antes de se dispôrem, resistirão melhor á transplantação.

Nas sementeiras muito bastas só se obteem boas plantas nos bordos do canteiro, emquanto que as do centro ficam estioladas.

A belleza das *Couves* depende essencialmente da boa qualidade da semente que as produz; por isso é muito importante haver todo o cuidado na sua escolha.

A semente deve ser perfeitamente madura, bem creada, e colhida, sobre pés isolados e da mesma variedade, no terreno mais fertil, fresco e profundamente cavado; e, quando o hortelão a não póde colher por si mesmo d'este modo, não se deve poupar a despezas para a obter de primeira qualidade.

A semente está perfeitamente madura quando é preta e luzidia.

Comquanto a *Couve* possa, por assim dizer, semear-se e plantar-se todos os mezes, tem, comtudo, estações determinadas em que póde ser semeada e plantada com proveito.

As melhores epochas são: semear no mez de novembro para plantar em março; semear em março para plantar em julho; e semear em fins de junho para plantar nos ultimos dias d'agosto.

As *Couves* teem uma grande tendencia para degenerar quando não ha o maior cuidado na escolha dos pés-mães.

Abastardam-se com extrema facilidade pelo cruzamento quando a floração de muitas raças é simultanea, ainda mesmo que tenha logar a grandes distancias. Como, porém, a semente das *Couves* se conserva bastante tempo sem alteração sensivel, póde-se colher todos os annos uma ou muitas raças, e conserval-as puras. Por uma plantação escalada tambem se

póde conseguir que a floração das diversas raças não tenha logar ao mesmo tempo.

A plantação deve ser feita, tanto quanto possivel, n'um terreno recentemente preparado.

Nas hortas cava-se o terreno a monte na profundidade de 50 centimetros. Arrasados os montes arma-se o terreno e abrem-se os regos para a rega.

A *Couve* planta-se quando o seu caule tiver a grossura d'uma penna de escrever, distanciando os pés uns dos outros, em todos os sentidos, cerca de 80 centimetros a 1 metro, segundo o tamanho da variedade que se cultiva, calcando bem a terra em volta dos pés. Depois d'isto rega-se abundantemente cada pé em particular, e repetem-se as regas sempre que as necessidades o indiquem, até que a planta fique bem arraigada.

E' conveniente haver todo o cuidado em introduzir direita na cova a raiz da planta, porque, entrando dobrada sobre si mesma, custa mais a pegar ou não medra como convem, por melhor que seja a qualidade da terra e mais abundantes que sejam os adubos.

E' tambem sempre vantajoso plantar profundamente, porque aquillo que se chama caule da *Couve* não é mais do que o prolongamento do collo da raiz, que produz fibras radicaes em todo o seu comprimento.

Arraigada a planta dá-se-lhe uma ou duas sachas durante o verão, e rega-se abundantemente todas as vezes que fôr necessario.

As *Couves* de todas as raças são atacadas por grande numero de inimigos, que muitas vezes causam estragos enormes nas plantações.

Emquanto novas estão expostas aos estragos das lesmas e caracoes, que lhes roem as folhas. O principal flagello das sementeiras de *Couves* é a larva da *altica,* que devora a planta ao sahir da terra.

Em edade mais avançada os peores inimigos das *Couves* são as larvas das borboletas do grupo das diurnas *(Pieris brassicae, Pieris napi, Pieris rapae,* etc.)

A *Pieris brassicae,* chamada vulgarmente *grande borboleta das Couves,* é um dos maiores flagellos das hortas. Ataca as diversas plantas da familia das Cruciferas, e muito particularmente as do genero *Couve.*

A femea deposita os seus ovos sobre as folhas d'estas plantas, não reunidos em montão, como os das outras especies, mas dispersos por todos os lados, de modo que, de duzentos ou trezentos ovos que uma femea põe, não se encontram muitas vezes seis reunidos.

A larva, que sahe dos ovos no fim de quinze dias, roe quasi inteiramente a folha das *Couves,* deixando-lhes na maior parte dos casos apenas as nervuras.

Por uma excepção, que se nota tambem em muitas outras borboletas diurnas, estas larvas em geral escapam-se á acção da luz escondendo-se na terra ou no interior da *Couve,* e só de noute é que sahem a procurar o seu alimento, devorando tudo que se offerece á sua voracidade.

Para as destruir é preciso, pois, dar-lhes caça e perseguil-as durante a noute.

Os pulgões, e particularmente o da *Couve (Aphis brassicae),* são ás vezes em quantidade tal que, cobrindo completamente inflorescencias inteiras, tambem causam bastantes estragos.

Muitos meios, mais ou menos efficazes, teem sido propostos contra todos estes inimigos; porém, os mais seguros são a vigilancia do hortelão.

Para prevenir os estragos das alticas nas sementeiras é preciso semear á sombra, excavando os alfobres a 20 centimetros de profundidade e enchendo-os de bom estrume curtido, sobre o qual se deita uma boa camada de terra destinada a receber a semente. D'este modo activa-se muito a primeira vegetação das novas plantas e evitam-se os estragos da altica, pois que as suas mandibulas não teem força para entrar com a planta logo que esta adquire quatro folhas.

O hortelão previdente não espera que os ovos das larvas dos differentes insectos abram, para os procurar. Logo que vê as borboletas visita as folhas da *Couve* e esmaga os ovos que encontra.

E' de manhã cedo que se deve dar caça ás larvas, as quaes se reunem debaixo das folhas para se abrigarem da frescura da noute.

Raças e variedades. — O genero *Couve (Brassica)* comprehende plantas herbaceas, ordinariamente bis-annuaes,

de folhas alternas; flôres amarellas dispostas em cachos terminaes, apresentando todos os caracteres das flôres das Cruciferas; o fructo é uma siliqua bivalva, alongada, quasi cylindrica, encerrando sementes lisas e alongadas.

D'entre as especies que este genero encerra, algumas são cultivadas nas hortas e nos campos como plantas alimentares, forraginosas ou oleoginosas, e outras como vegetaes de ornamento. De todas essas especies só nos occuparemos n'este logar da *Couve commum (Brassica oleracea* Linn.), planta bis-annual, tris-annual e algumas vezes quasi vivaz, de caule direito, carnoso, cylindrico, tendo no seu vertice folhas carnosas, lobadas, de côr verde mais ou menos glauco, e algumas vezes tintas de vermelho.

Suppõe-se esta especie indigena da Europa, em cujas costas maritimas se encontra sem cultura ou espontaneamente. Esta origem maritima é confirmada até certo ponto pela notavel preferencia que a *Couve,* apesar de se accommodar a todos os climas, tem pelos climas frescos e humidos da Europa occidental.

Esta planta, submettida desde os primeiros tempos da civilisação á influencia da cultura, da diversidade de climas e dos cruzamentos obtidos pela hybridação, tem dado nascimento a uma tal multidão de raças, sub-raças e variedades, umas tão differentes das outras, que é hoje muito difficil referil-as a uma só e mesma especie.

A grande popularidade que a sua cultura tem adquirido desde tão remotos tempos é, sem duvida, a causa principal da difficuldade extraordinaria que existe na classificação e distincção de raças tão variadas.

A maior parte dos botanicos e agronomos — diz De Candolle — considerando as *Couves* como sufficientemente conhecidas, teem-se abstido de fazer a sua descripção, limitando-se apenas a designal-as pelos nomes vulgares. D'aqui resulta que esses nomes, que nada significam, e apenas teem por fundamento a tradição, vêm a ser applicados indistinctamente a raças ou variedades bem differentes quando vertidos para linguas diversas, e muitas vezes até quando passam d'uma para outra provincia do mesmo paiz.

Praticamente podemos distribuir todas as variedades de *Couves* em quatro classes.

1.ª *Couves* que não formam repolho, ou apenas fecham alguma cousa;
2.ª *Couves* que formam repolho;
3.ª *Couves* de inflorescencia comestivel;
4.ª *Couves* de raiz ou caule comestivel.

1.ª CLASSE

Couves que não formam repolho, ou apenas fecham alguma cousa

N'esta classe reunimos todas as variedades que vegetam desenvolvendo continuamente sobre um caule commum, que se alonga sem engrossar muito, folhas que esgotam os succos nutritivos á medida que se vão formando. Todas estas variedades offerecem entre si as maiores dessimilhanças no aspecto, fórma, côr e propriedades economicas.

Umas são de caule muito elevado, e outras anãs completamente; algumas teem folhas muito largas e inteiras, e outras, folhas delicadamente recortadas; umas não fecham de modo algum, e outras enrepolham alguma cousa.

Emquanto á côr, umas são verdes, outras vermelhas, violeta e variegadas.

Divide-se esta classe em duas secções. A primeira comprehende todas as variedades que não fecham *(Brassica oleracea acephala)*.

Na segunda são comprehendidas as variedades de nervuras grossas, folhas amplas, e que enrepolham alguma cousa *(Brassica oleracea costata)*.

1.ª SECÇÃO

Couves d'olhos, de folha, ou de cortar

As principaes variedades d'esta raça são:

Cavalleiro (Couve vacca ou *arborea)* — Planta muito grande e vigorosa, elevando-se a uma altura de $2^m,00$ e mais quando chega ao seu completo desenvolvimento; caule direito, rijo, vigoroso e relativamente delgado; folhas muito grandes, de $0^m,60$ a $0^m,80$ de comprimento, lisas ou encarquilhadas ligeiramente, de côr verde brilhante. Quando estas folhas cahem,

ou são colhidas, a inserção do peciolo deixa uma cicatriz sobre o caule. Esta variedade é mais geralmente cultivada para

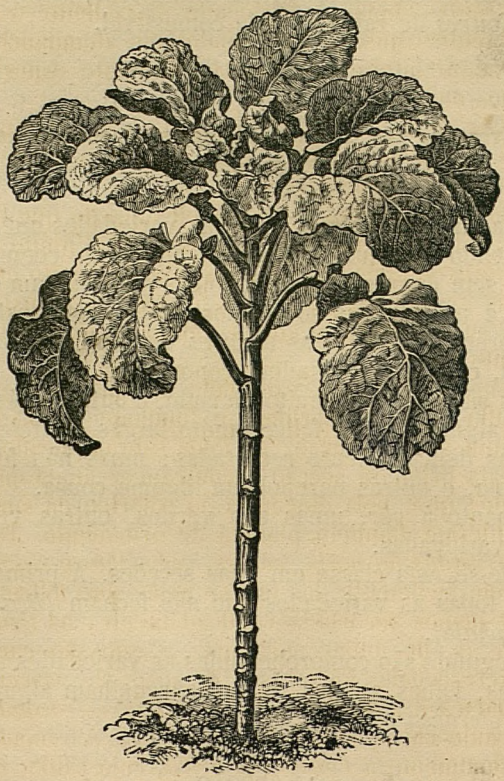

Fig. 32 — Couve cavalleiro

sustento do gado; entretanto, as suas folhas são bastante tenras e boas para comer.

Cavalleiro vermelha ou *Couve caulet de Flandres* — Sub-variedade da precedente, da qual differe apenas pelo caule, nervuras e peciolos, que são tingidos de vermelho.

Medular — Tambem sub-variedade da *Couve cavalleiro;*

é notavel pela grossura do seu caule, cheio de medulla abundante e succulenta, de que o gado gosta muito. Apresenta tambem uma sub-variedade de caule vermelho ou violeta.

Lannilis — Como a variedade precedente, o seu caule é notavelmente espesso, produzindo com abundancia folhas ordinariamente inteiras, alongadas, bastante espessas, e mais ou menos onduladas.

Vivaz de Daubenton — Chamada vivaz por causa dos seus peciolos longos e flexiveis, que se deitam sobre a terra, e n'ella enraizam algumas vezes.

Ramosa do Poitou — Menos elevada do que a *Couve cavalleiro*, formando um tufo consideravel e muito-productivo.

Gallega — Variedade muito estimada, muito productiva, e que mais geralmente se cultiva no paiz para sustento do homem. A sua folhagem é ampla, muito encarquilhada, crespa, e bastante tenra.

Nabiça — Magnifica variedade de cortar, de caule curto, quasi nullo; folhas compridas, profundamente lobadas na base, lisas, d'um verde intenso; peciolos esbranquiçados.

N'esta primeira secção encontram-se ainda muitas outras variedades que, pela elegancia ou colorido da sua folhagem, se consideram tambem plantas de ornamento. Taes são: as *Couves frisadas do norte, verdes, vermelhas* e *rajadas*, que se distinguem facilmente das outras pelas suas folhas alongadas, mais ou menos recortadas delicadamente; as *Couves prolificas inglezas*, de folhas onduladas, e que são caracterisadas pelas excrescencias foliaceas e crespas que nascem em differentes partes das suas nervuras; a *Couve franjada de Napoles*, de caule cheio, folhas plenas no meio e franjadas nos bordos; e finalmente a *Couve Palmeira*, cujo caule, elevando-se á altura de 2 metros, é coroado por um tufo elegante de folhas longas e estreitas, que dá á planta o aspecto d'uma *Palmeira*.

2.ª SECÇÃO

Couves de nervuras grossas

D'esta raça as variedades mais cultivadas e estimadas para sustento do homem são:

Murciana — Folhas grandes, de grossos talos ou nervuras, muito tenras, enrepolhando muito depressa.

*

Penca — Caule curto; folhas approximadas, com nervuras ou talos muito grossos, brancos, carnosos, de limbo ondulado nos bordos, cavado geralmente em fórma de colhér, formando muitas vezes uma especie de repolho pequeno pouco apertado. Tanto as folhas exteriores como o repolho são muito tenras e boas.

Fig. 33 — Couve penca

Tronchuda — Variedade magnifica, mais pequena do que a precedente; folhas alongadas, de nervuras ou talos bastante grossos, formando as interiores um repolho pequeno. Esta variedade fórma-se muito depressa.

As variedades d'esta secção estabelecem a transição entre as *Couves* sem cabeça e as que enrepolham.

Cultura. — A cultura das *Couves* d'esta classe nada tem de especial.

As da primeira secção semeiam-se em todo o tempo, e as da segunda em fevereiro, março, agosto, setembro e outubro, todas em alfobre de terra bem esmiuçada e estrumada.

Logo que as plantas apontem convem desbastal-as para as ter robustas e bem constituidas.

A plantação faz-se pelo modo que deixamos dito na cultura geral das *Couves*, guardando-se a distancia de $0^m,80$ entre cada pé para as variedades grandes, e de $0^m,60$ para as outras, quer sejam plantadas separadamente, quer contraplantadas entre as *Batatas* ou entre outras hortaliças.

As *Couves verdes* são excellentes legumes de inverno,

adquirindo todas as suas boas qualidades depois das geadas fortes.

Em geral as *Couves* d'esta classe podem durar accidentalmente tres annos; mas só fornecem bons productos até ao segundo anno, passado o qual espigam e florescem.

As *Couves verdes* depois de cortado o olho ou cabeça produzem uma grande quantidade de rebentões lateraes, conhecidos vulgarmente pelo nome de hortos.

Usos. — Empregam-se as folhas, os olhos ou cabeças, e os hortos ou rebentões espigados.

2.ª CLASSE

Couves que fecham formando uma cabeça mais ou menos apertada e compacta

Esta classe comprehende todas as *Couves* cuja vegetação offerece dous periodos: no primeiro os succos nutritivos accumulam-se nas folhas e peciolos que tomam um grande desenvolvimento; no segundo este reservatorio alimentar, por assim dizer, esvasia-se para fornecer succos á formação rapida da inflorescencia.

Divide-se em duas secções, cada uma das quaes comprehende muitas variedades:

1.ª *Couve repolho (Brassica oleracea capitata)*;
2.ª *Couve saboya (Brassica oleracea bullata)*.

1.ª SECÇÃO

Couve repolho

A *Couve repolho*, ou simplesmente *Repolho*, é caracterisada pelas suas folhas lisas, ordinariamente glaucas, mais ou menos apertadas umas contra as outras, formando uma especie de cabeça arredondada-ovoidal ou achatada. As folhas novas e estioladas que se encontram no interior d'esta cabeça são mais brancas e de mais facil digestão.

De todas as *Couves* é esta a mais saborosa e mais procurada para a alimentação do homem, apesar do cheiro almiscarado que tem algumas vezes.

Variedades. — São tão numerosas as variedades d'esta secção, que poderiam ainda dividir-se em muitas sub-secções.

Seguindo M. Joigneaux, dividiremos os *Repolhos* em tres categorias: 1.ª *Repolhos de York;* 2.ª *Repolhos d'Allemanha;* 3.ª *Repolhos vermelhos.*

Sob a designação de *Repolhos de York* comprehendem-se todas as variedades de origem ingleza, taes como: *Repolho grande de York, York anão, York cabbage, pão de assucar, coração de boi* e *baccalan.* Todas estas variedades teem por ca-

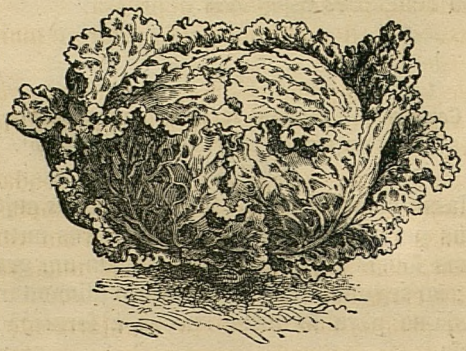

Fig. 34 — Couve repolho

racteres communs folhas destituidas de peciolo, erectas e approximadas contra o caule, alargando-se em fórma de espatula concava, e, á excepção das do *Repolho baccalan,* não são onduladas nem denteadas nos bordos. São lisas, de côr verde-glauco, e as nervuras não salientes.

Na categoria dos *Repolhos d'Allemanha* encontra-se o *Repolho de Winnigstadt, da Pomerania, de Fumel, Joannet, de Saint-Denis, de Hollanda de pé curto, de Hollanda serodio, de Vaugirard, chato de Brunswich, grande da Alsacia* ou *Quintal* e *de Schweinfurt.*

Finalmente, a categoria dos *Repolhos vermelhos* comprehende o *Repolho vermelho polaco, grande de Frise* e *de Utrecht.*

Além d'estas, muitas outras variedades se encontram nos catalogos dos horticultores e negociantes de sementes, muitas

das quaes não são sufficientemente fixas e bem caracterisadas; por isso limitamo-nos a descrever as que ficam apontadas, como principaes e mais geralmente cultivadas:

Repolho de York ou *pontudo de Inglaterra* — Repolho pequeno, de fórma conica, medianamente apertado; folhas d'um verde carregado; muito temporão e estimado. Esta variedade tem as sub-variedades seguintes: *Repolho de York anão temporão*, de pé e repolho mais curto e mais temporão; *de York cabbage*, visinho do precedente pela sua precocidade, mas de cabeça mais alongada; e *de York grande*, de repolho mais volumoso, formando-se, porém, menos depressa.

Pão de assucar — Repolho alongado, tenro e muito bom; folhas d'um verde-alourado.

Coração de boi — Repolho pequeno, de fórma ovoidal oblonga; folhas verdes; um pouco menos temporão do que os da variedade *de York*.

Baccalan ou *de Saint-Brieuc* — Cabeça arredondada e deprimida, formando-se muito depressa; folhas amplas, altas, erectas, onduladas e denteadas nos bordos, d'um verde carregado particular, com nervuras brancas. E' uma variedade temporã e muito estimada.

Pontudo de Winnigstadt — Cabeça regularmente conica, muitas vezes bastante inclinada, larga na base, bastante alongada, muito compacta e pesada; folhas verdes; pé mui curto. Qualidade excellente.

Da Pomerania — Cabeça regular, de fórma conica, muito compacta e dura até ao vertice, coroando-se algumas vezes pelas folhas reunidas em fórma de trombeta.

De Fumel — Cabeça bastante larga, pouco apertada. E' mui temporão.

Joannet ou *Nantais* — Cabeça muito arredondada; pé mui curto; folhas glaucas. Enrepolha muito cedo e promptamente.

De Saint-Denis, d'Aubervilliers ou *de Bonneuil* — Cabeça volumosa, espherica, ligeiramente achatada no vertice, muito firme, bastante verde no vertice e lavada levemente de vermelho. E' uma variedade vigorosa, muito estimada.

De Hollanda de pé curto — Cabeça redonda muito similhante á da variedade precedente; é, porém, menos forte e de côr verde mais fraco e sombrio. Amadurece tambem mais cedo, e tem o pé mui curto.

De Hollanda serodio — Cabeça tão volumosa como a do *Repolho Saint-Denis*, com manchas escuras por cima; folhas amplas, de côr verde-pallido, sensivelmente encarquilhadas. O pé é alto; maduração tardia.

Vaugirard — Cabeça mediana, redonda e deprimida por cima, muito firme e apertada, córada de vermelho-castanho; folhas exteriores numerosas, um pouco encarquilhadas, de nervuras grossas e côr verde muito intenso; pé curto. Esta variedade é mui robusta, resiste muito bem ás geadas, e é serodia.

Chato de Brunswich — Cabeça muito larga, muito achatada, apertada, muitas vezes córada de vermelho escuro por cima.

Quintal, d'Alsacia, de Strasburgo ou *d'Aurillac* — Cabeça muito volumosa, ordinariamente bem redonda e firme; pé curto, muito grosso. E' muito serodia, e em terrenos ricos e frescos adquire proporções consideraveis.

De Schweinfurt ou *Gigante das hortas* — Cabeça muito grande, mas menos compacta do que a do precedente; é, porém, de melhor qualidade e mais temporão. As suas grandes folhas chegam a medir para cima de $0^m,70$ de comprimento sobre $0^m,40$ de largura, resguardando um repolho de $0^m,40$ de diametro que pesa muitas vezes de 12 a 15 kilos.

Vermelho polaco — Cabeça grande, achatada, de côr vermelha muito carregada.

Vermelho de Frise — Cabeça espherica, d'um vermelho vivo ou carregado.

De Utrecht ou *vermelho pequeno* — Cabeça mediana ou pequena, perfeitamente espherica, extremamente dura, de côr vermelha muito carregada.

As variedades do *Repolho vermelho* comem-se ordinariamente em salada ou em conserva de vinagre. De todas estas variedades a de *Utrecht* é a mais delicada e mais preferivel.

2.ª SECÇÃO

Couve saboya ou de Milão

A *Couve saboya* apresenta a particularidade de ter as folhas encarquilhadas ou frisadas em todas as suas superficies, devido isso, segundo De Candolle, a que o parenchyma d'es-

tas folhas, desenvolvendo-se mais depressa do que as nervuras, não póde ser contido no espaço que existe entre ellas.

Estas folhas, d'um verde carregado, formam uma cabeça menos apertada do que a dos *Repolhos* propriamente ditos, mais tenra e menos sujeita ao gosto almiscarado. O interior d'esta cabeça é d'um amarello-pallido agradavel á vista, emquanto que a dos *Repolhos brancos* é d'um branco equivoco.

Fig. 35 — Couve saboya

A flôr das *Saboyas* é quasi branca, ao passo que a dos *Repolhos* é amarellada.

Variedades. — D'esta secção as principaes variedades são as seguintes:

Saboya ordinaria — Caule baixo; folhas muito frisadas e d'um bello verde; cabeça dura, de grandeza mediana, muito tenra e boa.

De Ulm — Caule um pouco alto; folhas d'um bello verde, muito frisadas; cabeça pequena, formando-se muito depressa; excellente.

Pancalier de Touraine — Pé curto; folhas muito numerosas, muito frisadas, de côr verde muito carregado; nervuras muito salientes; cabeça pequena, pouco apertada, formando-se lentamente.

Victoria — Folhas muito abundantes, d'um verde franco; cabeça redonda, apertada, bastante volumosa, d'um verde-

louro. Qualidade excellente, de folhas notavelmente tenras, de parenchyma muito desenvolvido. Conserva-se bem no inverno, resistindo ao frio e á humidade.

De olhos repolhudos, Couve de Bruxellas, de mil cabeças, de mil repolhos ou *Rosetta* — Variedade muito notavel e caracteristica, produzindo ao longo do seu caule, que tem $0^m,80$ a $0^m,90$ de altura, e por baixo da corôa de folhas por que é

Fig. 36 — Couve saboya de olhos repolhudos ou de Bruxellas

terminado, vinte a trinta gommos do tamanho d'uma noz, muito apertados, tenros, e similhantes a *Repolhos* pequenos. A' primeira vista parece mui differente das variedades precedentes; mas, apesar d'esta apparencia, liga-se a ellas intimamente, e muitas vezes degenera n'uma *Saboya* verdadeira.

Esta variedade é, sem contradicção, a mais util n'uma horta particular. E' muito rustica e pouco sensivel ao frio, podendo cultivar-se em grande escala, e tanto mais, quanto offerece durante o outono e inverno uma iguaria delicada e agradavel. N'esta ultima epocha do anno são escassas as hor-

taliças, e por isso esta variedade recommenda-se por todos os titulos.

Cortados e cosidos immediatamente, os seus pequenos repolhos são deliciosos. As folhas que terminam o caule, e que teem o aspecto d'uma *Couve commum*, são boas tambem para comer, mas não possuem o sabor dos pequenos repolhos.

De cabeça longa — Cabeça alongada, ponteaguda, pouco grossa, mas tenra e excellente.

Dourada — Folhas exteriores pouco frisadas, d'um bello verde-louro, que se torna amarello completamente no inverno; cabeça redonda, pouco apertada, mui tenra.

Frisada d'Allemanha ou *des Vertus* — Cabeça larga, redonda, d'um verde um pouco glauco. E' a maior de todas as variedades conhecidas.

Da Russia — Variedade tambem muito singular, de folhas recortadas até á nervura média, com lacinias estreitas e irregulares, mas conservando a dureza particular ás folhas da *Saboya commum*, o que contrasta com a elegancia dos seus recortes. Estas folhas reunem-se no vertice do caule, que attinge uma altura de $0^m,30$, e formam uma cabeça arredondada, de grandeza mediana, mui tenra e de qualidade excellente.

Cultura. — As *Couves* d'esta classe, seja qual fôr a categoria a que pertençam, cultivam-se quasi da mesma maneira.

Os *Repolhos* semeiam-se em fevereiro, agosto e setembro, succedendo-se os productos pela ordem da sua precocidade, de modo que, lançando-se á terra, mesmo n'este mez ultimo, sementes de diversas variedades, póde obter-se bons *Repolhos* durante todo o verão.

A sementeira deve ser feita em terra mais leve do que forte, e bem esmiuçada.

Durante o tempo secco é preciso regal-a frequentemente, e visital-a a miudo para destruir os insectos que possam atacal-a, principalmente a altica, que lhe causa grande damno.

O melhor meio de desviar este insecto consiste em pulvilhar as plantas novas com cinza, pela manhã cedo, antes do orvalho desapparecer.

Todas as *Couves* em geral, e o *Repolho* muito particularmente, requerem terra boa, um pouco consistente e bem es-

trumada. Quando a terra é fresca naturalmente, os *Repolhos* tornam-se mais bellos e maiores.

A distancia a guardar na plantação depende do desenvolvimento das variedades. Assim, para as mais pequenas serão sufficientes $0^m,60$ a $0^m,70$ em todos os sentidos, emquanto que para as maiores, como o *Repolho d'Alsacia,* o *de Schweinfurt,* etc., serão precisos de $0^m,90$ a $1^m,00$.

Durante o periodo da vegetação todos os *Repolhos* aproveitam muito com as sachas, que por isso se lhes não devem regatear; e as regas, principalmente no verão, devem repetir-se todas as vezes que se tornem necessarias.

Quando a vegetação do *Repolho* se torne muito activa, e por assim dizer violenta, de modo que o não deixe formar cabeça, como acontece algumas vezes nos annos quentes e humidos, póde obviar-se a este inconveniente fazendo afrouxar esse excesso de vida, quer destruindo os monticulos de terra em volta de cada pé, para expôr á acção do ar os tecidos tenros e porosos do caule, quer praticando uma especie de sangria, fazendo na parte superior do caule uma incisão, na qual se introduz um grão de areia, um bocado de pau ou uma palha, para impedir que ella se feche; ou melhor ainda, como diz M. Joigneaux, apoiar o pé contra o caule do *Repolho,* e fazêl-o inclinar um pouco no sentido contrario dos ventos dominantes, para lhes abalar as raizes, e por este facto diminuir a força da seiva.

Nos annos em que ha intermittencias de dias demasiadamente quentes e outros muito chuvosos, ou quando esta planta é cultivada em terreno leve, ardente, e que por isso precisa de ser regada abundantemente, tambem as cabeças do *Repolho* estão sujeitas a fender e gretar, porque, sob a acção d'um calor forte e prolongado, a evaporação consideravel que se produz faz com que as folhas interiores e mais serodias que formam a cabeça percam a sua agua de vegetação e elasticidade; e logo que a chuva sobrevenha, ou que a planta seja regada pelo pé, as raizes funccionam, a seiva entra em actividade, e o interior do *Repolho,* revivendo e dilatando-se, faz com que as folhas quebradiças que o envolvem se rompam.

Para prevenir, pois, este accidente, que não só deprecia o *Repolho,* mas tambem o faz apodrecer promptamente, convem assombrar a plantação para diminuir a evaporação e tor-

nar as folhas menos quebradiças, estendendo esteiras sobre os canteiros, ou collocando simplesmente uma folha larga de *Couve* sobre a cabeça de cada *Repolho*.

A cultura das *Saboyas*, á excepção da *Couve de Bruxellas*, é exactamente a dos *Repolhos*.

A distancia a guardar na plantação entre cada pé regula de $0^m,50$ a $0^m,60$ para as variedades pequenas e medianas, e de $0^m,80$ a $1^m,00$ para as grandes.

No tempo secco nunca se lhes deve regatear as regas, para que os productos sejam bons.

Para activar a formação da cabeça, afim de se poder entregar ao consumo no cedo, convem fazer branquear a *Saboya* atando as folhas com um junco, logo que comecem a enrepolhar, como se faz ás *Alfaces*. D'este modo formam o repolho ou cabeça muito depressa, tornando-se muito branco e tenro, e podendo consumir-se no fim de oito a dez dias.

Em terrenos seccos a cultura da *Couve de Bruxellas* offerece algumas difficuldades. Muitas vezes, apesar de se fazer a sementeira com todo o cuidado, sachar e regar a tempo, os repolhos pequenos não se formam, e em seu logar só se obtêm folhas pequenas.

M. Bossin aconselha um meio seguro e facil, com o qual tem colhido desde muitos annos, e sem interrupção, os melhores resultados.

Escolhendo de preferencia a variedade anã, cujo caule não excede a altura de $0^m,50$, M. Bossin faz a sementeira em alfobre durante o mez de abril, e a plantação no logar definitivo pelo decurso do mez de junho, distanciando os pés $0^m,50$ uns dos outros em todos os sentidos.

Nos primeiros dias de setembro, quando as hastes chegam á altura de $0^m,30$, pouco mais ou menos, faz-se atrasar a sua vegetação supprimindo-lhe as summidades com uma navalha.

Interceptada assim a ascenção da seiva, esta aflue com mais intensidade para os gommos lateraes, e faz apparecer, doze ou quinze dias depois da operação, na axilla ou juncção das folhas, uma quantidade consideravel de repolhos pequenos.

D'aqui resulta que, cortando-se a cabeça a vinte pés ao mesmo tempo, todos os quinze dias até novembro, póde es-

tender-se a colheita e obter-se repolhos pequenos frescos durante o inverno.

A epocha da colheita das *Couves* d'esta classe depende da precocidade das variedades e da natureza do clima onde se cultivam.

Ordinariamente estão em estado de se colher quando as principaes folhas da base perdem o seu vigor e murcham.

Quando se não póde fazer consumir a totalidade da colheita á medida que se vae fazendo, conserva-se o excesso collocando os pés um pouco inclinados, em regos, approximando-os muito uns dos outros, mas de modo que se não toquem; cobrem-se depois até ao collo os pés que estão no primeiro rego com a terra extrahida do segundo, e assim successivamente, abrigando tudo com esteiras.

Usos. — Os *Repolhos*, tanto *vermelhos* como *brancos*, e bem assim as *Saboyas*, comem-se cosidos e servem para numerosas preparações culinarias.

Os *Repolhos vermelhos*, especialmente os de *Utrecht*, podem ser comidos crús, em salada ou em conserva de vinagre.

Em medicina teem sido muito preconisadas as propriedades dos *Repolhos vermelhos* nas inflammações chronicas dos pulmões. Com succo d'estes *Repolhos* e assucar prepara-se nas pharmacias o xarope de Couves vermelhas.

Todas as *Couves repolho*, á excepção das *vermelhas*, servem para fabricar a *Choucroute* — assim chamada pelos francezes; do allemão *Sauer Kraut*, couve azeda —, comida preparada com as *Couves* cortadas em talhadas muito delgadas e submettidas a uma fermentação acida.

A *Choucroute* prepara-se do modo seguinte:

Depois de se ter tirado as grandes folhas pendentes do caule corta-se o repolho em camadas muito delgadas; terminada esta operação preliminar espalha-se no fundo d'uma vasilha de grés, d'uma barrica, ou, melhor ainda, d'uma pipa que tenha servido a vinho, vinagre ou aguardente, uma camada de sal, e por cima uma camada da *Couve* que se cortou, da espessura de 10 centimetros, que se aromatisa com pimenta em grão e bagas de *Zimbro;* feito isto calca-se com um calcador de madeira até que a camada não diminua de

volume, e sobre ella espalha-se segunda camada de sal, depois uma camada de *Couve* de egual espessura e aromatisada do mesmo modo, calcando novamente; e assim se vae espalhando successivamente uma camada de sal e outra de *Couve* aromatisada, até que a vasilha se encha, havendo o cuidado de repetir a compressão em todas as camadas. Sobre a camada ultima espalha-se uma porção de sal, que se cobre com folhas largas de *Couve* ou com um panno humido, e por cima com uma tampa carregada com um peso sufficiente, para impedir que a massa se levante durante a fermentação.

Alguns dias depois da *Choucroute* preparada manifesta-se a fermentação por uma espuma que apparece á superficie da agua que a cobre.

Ordinariamente a agua de vegetação sobe á superficie com o sal e as outras materias que arrasta ou dissolve, formando um liquido esverdeado e fetido.

No fim de quinze dias ou tres semanas está a conserva em estado de se entregar ao consumo.

Quando se quer fazer uso d'ella começa-se por tirar toda a agua que cobre a tampa, primeiro com um vaso de louça ou de madeira, e depois com uma esponja ou um panno para a enxugar completamente; tiram-se depois os pesos, a tampa e o panno ou as folhas largas de *Couve* que separam a *Choucroute* da tampa, e toma-se a quantidade que se quer, egualando depois a superficie, que se cobre com um novo panno, sobre o qual se torna a collocar a tampa e os pesos, depois de lavados cuidadosamente, lançando no todo uma porção de agua fresca destinada a substituir a agua da vegetação que se derramou.

De oito ou de quinze em quinze dias, conforme a temperatura do logar, é necessario visitar a *Choucroute* para lhe renovar a salmoura, de modo que fique sempre coberta d'uma camada de 7 a 8 centimetros de espessura, que a ponha ao abrigo do contacto do ar.

Para fazer uso da *Choucroute* é preciso, quando se tira da vasilha, laval-a repetidas vezes em muita agua, para a desembaraçar da salmoura e d'outras substancias estranhas que possa conter. Se estiver muito salgada passa-se por agua a ferver.

A *Choucroute* consome-se de muitas maneiras; mas em

geral deve coser-se com pingue, toucinho ou outra qualquer carne de porco salgada, lentamente em fogo brando.

As *Couves* preparadas em *Choucroute* são de mais facil digestão; teem um sabor particular, acido e quasi vinoso, assim como propriedades ligeiramente excitantes e anti-escorbuticas.

Nas grandes viagens maritimas a *Choucroute* fornece uma das provisões mais uteis offerecendo um meio muito efficaz para preservar os marinheiros das molestias a que são sujeitos.

Diz-se que foi á *Choucroute* que o capitão Cook deveu a conservação da saude da sua equipagem durante uma navegação de mais de tres annos, fazendo-a distribuir pelos seus homens duas ou tres vezes por semana.

A *Choucroute* destinada para embarque deve ser encerrada e bem calcada com nova salmoura em barricas que não tenham servido para a sua preparação. No mar, quando houver receio de que fermente de novo, póde prevenir-se este inconveniente renovando a salmoura; e, quando se não possa obter salmoura fresca, faz-se ferver a antiga, lançando-a na barrica depois de se ter deixado arrefecer.

3.ª CLASSE

Couves de inflorescencia comestivel

De todas as raças ou variedades sahidas da *Couve commum* as mais notaveis são, sem duvida, as que formam esta classe — a *Couve-flôr* e o *Broculo*.

As *Couves* d'esta classe, cuja cabeça é formada pela accumulação transitoria dos succos nutritivos, distinguem-se de todas as outras pela disposição das suas flôres.

Os ramos floriferos — diz De Candolle — em vez de serem dispostos em pyramides, como uma panicula, são apertados a partir da sua base, formando uma especie de corymbo regular. D'ahi resulta naturalmente que os pedicellos, sendo intimamente apertados uns contra os outros antes da floração, perdem a sua fórma, tornam-se carnosos e adherentes entre si, e em geral só produzem rudimentos de flôres abortadas.

Este corymbo, comtudo, acaba por transformar-se em pa-

nicula florida, desenvolvendo-se e desaggregando parte das suas flôres se não fôr cortado em tempo conveniente para se entregar ao consumo.

Dividimos esta classe em duas secções:

1.ª *Couve-flôr propriamente dita (Brassica oleracea botrytis cauliflora);*

2.ª *Broculos* ou *Brocos (Brassica oleracea botrytis cymosa).*

1.ª SECÇÃO

Couve-flôr

A *Couve-flôr,* originaria do Levante, tem por caracteres distinctivos: Folhas inteiras, alongadas, lisas e reviradas na

Fig. 37 — Couve-flôr

extremidade, de côr verde-glauco, de peciolos espessos e nervuras esbranquiçadas; corymbo ou cabeça branco-amarellado, mais ou menos apertado, de dimensões differentes, e grão mais ou menos fino, segundo as variedades.

Variedades. — Todas as variedades da *Couve-flôr* podem referir-se a tres typos principaes, pouco distinctos pelos

seus caracteres exteriores, mas sensivelmente differentes pelas suas qualidades.

Estes typos são: A *Couve-flôr tenra,* de folhas mais lisas, mais direitas e menos largas, formando mais promptamente a sua cabeça, menos compacta e apertada do que as dos outros typos, mas tambem espigando mais depressa; *Couve-flôr dura,* de caule curto, folhas grandes e mais reviradas, de cabeça mais apertada e pesada, formando-se mais lentamente, mas em compensação conservando-se mais tempo sem espigar; *Couve-flôr semi-dura,* que participa das duas primeiras pela sua apparencia e qualidade.

As variedades principaes são:

Couve-flôr anã d'Erfurt — Variedade de grande merito, de corymbo muito branco, de grão fino, formando-se promptamente, mas não se conservando firme por muito tempo; pé bastante curto; folhas oblongas, inteiras, de contorno arredondado, apenas onduladas, e de côr verde-alourado.

Tenra de Paris ou *Pequeno Salomão* — Corymbo ou cabeça de grandeza mediana, formando-se muito depressa, mas tambem desaggregando-se muito cedo.

Semi-dura de Paris ou *Grande Salomão* — Corymbo ou cabeça muito volumosa, de grão branco e apertado, não se desaggregando nem espigando muito depressa.

Dura de Paris — Differe da variedade precedente por ser mais serodia, e pelo corymbo ou cabeça se conservar duro e firme por mais tempo. A folhagem é abundante, alongada, muito ondulada e d'um verde intenso.

Lenormand de pé curto — Pé mui curto, quasi até ao nivel da terra guarnecido de folhas curtas, largas, arredondadas; corymbos grandes, muito firmes, d'um branco magnifico, conservando-se por muito tempo. Esta variedade é temporã, productiva e rustica, e tem a grande vantagem de occupar relativamente pouco logar.

De Argel — Ampla folhagem ondulada, d'um verde muito intenso, com reflexos glaucos; pé grosso e forte, bastante comprido; corymbo ou cabeça muito grande, de côr branca.

Imperial — Corymbo grande; grão fino, muito apertado. Bella variedade muito temporã, e notavel pela regularidade do seu crescimento e da sua producção.

Dura de Hollanda — Corymbo duro e apertado, não muito

grande; pé elevado, bastante delgado; folhagem alongada, não muito ampla, de côr verde-pardacento. Esta variedade é semi-serodia.

Dura de Stadthold — Tem quasi os mesmos caracteres de vegetação da variedade precedente, vindo apenas mais tarde alguns dias.

De Walcheren — Corymbo grande, muito branco, de grão fino e apertado; pé comprido e forte; folhagem alongada, abundante e de côr verde-pardacento. Variedade muito serodia e rustica.

Gigante de Napoles — Corymbo grande, firme e muito branco; pé comprido; folhagem ampla, ondulada, de côr verde carregado. Variedade muito serodia.

Gigante do outono de Veitch — Grande corymbo, muito firme e compacto, d'um bello branco, coberto completamente pela folhagem. Variedade muito distincta.

Negra da Sicilia — Corymbo largo, regular, de côr violeta carregada, de grão muito grosso, mas bastante apertado. Esta variedade parece estabelecer a passagem das *Couves-flôr propriamente ditas* para os *Broculos*. E' muito temporã.

2.ª SECÇÃO

Broculos ou Brocos — Couve broculo

Debaixo do ponto de vista botanico, a *Couve broculo* é uma sub-variedade da *Couve-flôr*, da qual se distingue pelas suas folhas mais numerosas, mais curtas, onduladas, e como que frisadas, pelo menos as que se approximam da cabeça, que é fina e apertada, e nas boas variedades brancas não se distingue da cabeça da *Couve-flôr propriamente dita*. Nas variedades de côr violeta a cabeça é ordinariamente pequena, e o grão (botões da flôr) é grosso e pouco apertado.

Variedades.—D'esta segunda secção as variedades mais cultivadas são:

Broculo branco temporão — Corymbo ou cabeça branca, como a da *Couve-flôr*, grande e bem feita. Fórma-se depressa e conserva-se muito tempo sem se desaggregar.

De Pâques — Corymbo ou cabeça muito grande, de grão fino. Variedade serodia e muito recommendada.

*

De Roscoff — Variedade muito boa e temporã.

Branco Mammouth — Variedade ingleza, anã, rustica e serodia; corymbo ou cabeça muito grande, branca.

Violeta — Variedade muito temporã, de pé elevado; peciolo e nervura média das folhas de côr violeta-avermelhada; corymbo ou cabeça violeta, ou violeta-esverdeada, dividida ou mamilionada na maior parte das vezes; grão muito grosso.

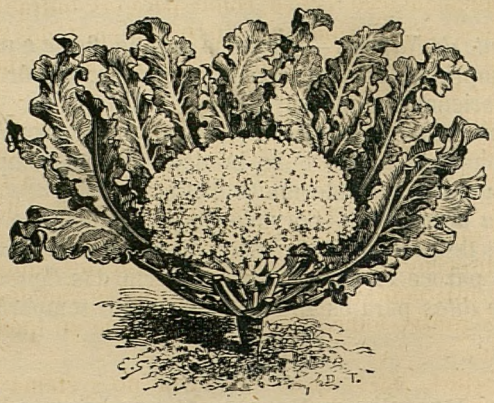

Fig. 38 — Couve broculo branco

Ramoso violeta, Broculo espargo (Sprouting brocoli) — Esta variedade está para o *Broculo commum*, como a *Couve de Bruxellas* está para a *Saboya*. O seu caule cobre-se tambem de rebentões ou ramificações terminando por uma pequena cabeça, que se colhe e come exactamente como os pequenos repolhos d'aquella *Couve*. Abandonados a si mesmos, estes rebentões ramificam-se, dando por seu turno nascimento a outros rebentões, de modo que esta variedade é uma das mais fecundas que se conhece.

Cultura. — Nos climas favoraveis, isto é, mais humidos do que seccos, a cultura das *Couves* d'esta classe é mais facil do que se suppõe geralmente.

Terreno rico e humido, e regas frequentes durante o pe-

riodo da sua vegetação, quando a estação corre secca, eis o que é necessario para se obter bons productos.

As *Couves-flôr tenras* são as mais temporãs e as que melhor prosperam nos terrenos leves; as *duras* são mais serodias e gostam mais dos terrenos fortes; as *semi-duras* quasi que se dão egualmente bem em ambos os terrenos.

A *Couve-flôr* semeia-se nos mezes de fevereiro, maio e agosto em alfobres bem preparados e estrumados.

A transplantação faz-se como para as outras castas de *Couve*, conservando a distancia de $0^m,50$ em todos os sentidos entre cada pé, e havendo todo o cuidado, ao arrancar a planta, em não lhe offender as raizes.

Durante a vegetação tornam-se necessarias regas abundantes com adubos liquidos, principalmente se a estação correr muito secca e quente, tendo sempre toda a cautela em não deitar a agua ou os adubos liquidos sobre á flôr.

Para que a cabeça da *Couve-flôr* seja mais tenra e mais branca é preciso abrigal-a quanto possivel dos raios do sol, e mesmo da luz, cobrindo-a, á medida que se vae desenvolvendo, com algumas folhas largas do pé, que se quebram para esse effeito.

Em Erfurt, na Prussia, em razão do systema de cultura que alli se adopta para esta planta, é onde se encontram as *Couves-flôr* mais tenras, mais delicadas e mais desenvolvidas do que em outra parte.

Cultivam-as em canteiros bem estrumados, separados uns dos outros por grandes regos, que enchem d'agua e utilisam para produzir *Agriões*. Todas as manhãs, quando a estação é secca, espalham a agua sobre os canteiros por meio d'uma varinha. Graças a estes cuidados, as *Couves-flôr* formam cabeças enormes, compactas e sempre tão brancas como a neve.

Na Hollanda o systema de cultura, adoptado para esta planta, é o seguinte:

Cava-se profundamente, durante o outono, um terreno não estrumado. No principio de maio — e entre nós deverá ser no principio de abril — faz-se a sementeira da *Couve-flôr* sobre cama de estrume, que se cobre á noute com camadas de palha.

Logo que as plantas teem adquirido $0^m,08$ a $0^m,10$ de altura destorrôa-se ou grada-se o terreno que foi previamente

cavado no outono, e com um plantador de pau, de 0m,45 de comprido, fazem-se buracos de 0m,24 de profundidade, convenientemente espaçados, e alarga-se a entrada volteando o plantador até que o buraco fique com o diametro de 0m,08; em seguida enchem-se estes buracos com agua, repetindo-se a operação tres vezes no mesmo dia.

A' tarde amontôa-se em cada buraco uma porção de excremento de ovelha ou gallinha, reservando sómente o espaço necessario para plantar um pé de *Couve*, que se arranca do viveiro e se introduz no buraco com uma pouca de terra, regando logo abundantemente. Apenas o solo começa a seccar repete-se a rega. A' medida que as plantas se desenvolvem cava-se a terra em volta d'ellas e amontôa-se ao redor, seguindo a ordem em que estão dispostas. Formada a flôr, cortam-se com a unha algumas folhas largas da planta, e com ellas se cobre a flôr nascente.

E' d'este modo que os hollandezes obtêm *Couves-flôr* de grande nomeada pela sua grandeza e gosto delicado.

O *Broculo* cultiva-se como a *Couve-flôr*, devendo-lhe ser reservada a exposição mais quente e abrigada da horta para que os productos sejam mais precoces.

Semeia-se o *Broculo* em junho e julho, e transplanta-se em agosto e setembro, guardando a distancia de 0m,65 em todos os sentidos entre cada pé.

Durante a vegetação é conveniente sachar o terreno duas ou tres vezes, e no fim cobrir a superficie com uma boa camada de estrume.

Conservação. — Quando houver abundancia de *Couve-flôr*, a sua conservação póde prolongar-se por um ou dous mezes depois de arrancada, com muito bom resultado, cortando as cabeças o mais rente possivel da terra logo que a planta chegue quasi que ao seu completo desenvolvimento, supprimindo-lhe ao mesmo tempo todas as folhas, mesmo as mais pequenas que algumas vezes tem no interior.

Assim preparadas, dependuram-se em logar abrigado, bem secco e arejado, havendo o cuidado de renovar o ar durante as horas mais quentes do dia.

A *Couve-flôr* preparada d'este modo torna-se secca; e, quando se pretenda vendêl-a ou comêl-a, mergulham-se os

pés, até á nascença das flôres, em agua quente, durante vinte e quatro horas. D'este modo tornam-se tenras e frescas, e pouca ou nenhuma differença fazem das colhidas na occasião.

Usos. — Os corymbos da *Couve-flôr* preparados de diversas maneiras constituem um alimento são e agradavel.

O corymbo dos *Broculos* é tenro, bem perfumado, e constitue uma hortaliça delicada, que se prepara de modos differentes, como a *Couve-flôr*. Os rebentões lateraes, que a planta produz em grande quantidade, são tambem muito estimados como alimento.

4.ª CLASSE

Couves de raiz ou de caule comestivel

Esta classe comprehende todas as *Couves* cujo caule, na sua parte inferior, quer dentro da terra, quer logo á sua superficie, se torna carnoso, tomando um desenvolvimento consideravel pela grande accumulação de succos nutritivos.

Divide-se em duas secções distinctas, que comprehendem outras tantas raças differentes:

1.ª *Couve rabano* ou *de Siam (Brassica oleracea caulorapa);*

2.ª *Couve nabo* e *Rutabaga (Brassica campestris napo brassica).*

1.ª SECÇÃO

Couve rabano

As *Couves* d'esta secção distinguem-se facilmente pelo seu caule entumescido logo acima da terra, tomando a fórma espherica, sobre o qual estão inseridas ou implantadas as folhas. As proporções d'este entumescimento do caule são variaveis: em certas variedades não excede o tamanho d'uma laranja mediana, emquanto que n'outras chega a ter quasi a grandeza da cabeça. E' esta parte da planta, em fórma de bola quasi regular, que se come antes de ter chegado ao seu completo desenvolvimento.

A *Couve rabano* é originaria dos paizes quentes, e suppõe-se ser a planta a que os gregos chamavam *Gastores,* sendo por elles estimada como um manjar delicioso.

Variedades. — N'esta secção distinguem-se as *Couves rabano branco* e *violeta*, e as suas sub-variedades; e a *Couve*

Fig. 39 — Couve rabano

rabano de folhas recortadas ou *de folhas de Alcachofra*, conhecida tambem pelo nome de *Couve frisada de Napoles*.

2.ª SECÇÃO

Couve nabo

A *Couve nabo*, chamada tambem *Rutabaga*, é caracterisada pela sua raiz entumescida, de carne compacta, analoga ao verdadeiro *Nabo* pelo aspecto, e á *Couve rabano* pelo sabor.

Alguns auctores consideram-a como variedade da *Couve commum*; mas em geral referem-a á especie botanica *Brassica campestris*, a qual pertence á variedade *oleifera* da grande cultura, conhecida pelo nome de *Colza*.

Entretanto, differe notavelmente da *Colza* pela sua raiz, que se torna napiforme, adquirindo muitas vezes grande volume, emquanto que a d'aquella planta não toma crescimento algum pelo qual se possa comparar á d'um *Nabo*.

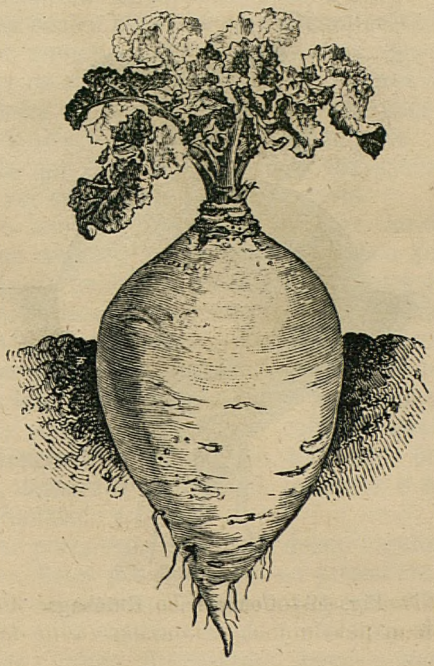

Fig. 40 — Couve nabo

Distingue-se tambem do *Nabo propriamente dito* pela sua folhagem destituida de pêllos, lisa e glauca.

A *Couve nabo* é d'alguma maneira a hortaliça de transição entre as *Couves propriamente ditas* e os *Nabos*.

Variedades. — Distinguem-se muitas variedades, das quaes as principaes são:

Couve nabo branca — Raiz alongada.

Branca lisa — Folha curta. Qualidade excellente.

Branca, de collo vermelho — Nervuras tintas de vermelho.

Amarella, Rutabaga ou *Nabo da Suecia* — Raiz mais arredondada do que nas variedades precedentes, amarellada, mais prompta a formar-se, e preferivel como hortaliça.

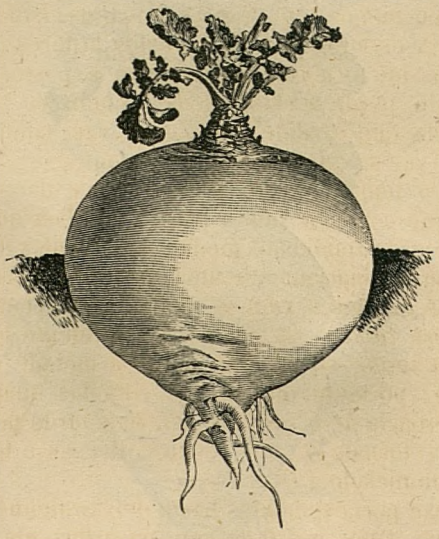

Fig. 41 — Couve nabo Rutabaga

Rutabaga de collo vermelho.

De Skirving — Collo vermelho.

Rutabaga de Laing — Collo violeta.

Rutabaga Champion — Collo vermelho. Muito bella e productiva.

Rutabaga chata, temporã — Variedade excellente para horta.

Cultura. — A *Couve rabano* semeia-se successivamente desde março a junho. A sementeira póde ser feita a lanço ou em linhas sobre o logar em que deve ficar; mas é preferivel

fazêl-a em alfobre para dispôr em canteiros quando a planta apresenta tres ou quatro folhas. Os intervallos entre cada pé devem ser de 0m,40 em todos os sentidos.

A transplantação deve ser feita em pequenas covas, para que, á medida que os entumescimentos do caule se desenvolvem, se encontrem cercados de terra e frescura.

Quando os caules attingem uma circumferencia de 0m,15, pouco mais ou menos, convem amontoal-os, isto é, cobril-os com terra para os subtrahir á acção dos ardores do sol, conseguindo-se assim tornal-os mais tenros. Expostos ao ar e ao sol, a sua pelle perde a elasticidade e endurece.

A' medida que o caule engrossa e vae sahindo da terra que o cobre, vae-se amontoando novamente.

Durante o tempo quente e secco deve dar-se-lhe regas copiosas, o que concorre muito para a sua boa qualidade.

Nas terras de qualidade mediocre os caules da *Couve rabano* attingem ordinariamente uma circumferencia de 0m,32, e nos terrenos melhores vêm-se muitas vezes chegar a 0m,45.

As *Couves rabano* só são verdadeiramente boas quando chegam a um terço, ou quando muito a metade do seu desenvolvimento; portanto, devem ser colhidas quando tenham uma circumferencia de 0m,20 a 0m,25. Mais tarde perdem muito do seu valor, tornam-se um pouco coriaceas e teem um sabor muito pronunciado a *Couve*.

Para crear porta-sementes basta deixar alguns pés no seu logar primitivo. Estes pés florescem na primavera, e algumas semanas depois as sementes estão boas para colher.

As *Couves nabo* semeiam-se de preferencia no logar definitivo em maio e junho, desbastando depois a planta de modo que entre cada pé fique um intervallo de 0m,40 a 0m,50 em todos os sentidos.

Durante a vegetação não exigem outros cuidados além dos da cultura geral.

As raizes estão formadas e boas para comer desde o meado do outono e durante todo o inverno.

A conservação das *Couves* d'esta classe não apresenta nenhuma difficuldade. Arrancadas quando apparecem as primeiras geadas, deixam-se enxugar sobre o terreno e depois guardam-se n'uma loja para o consumo diario, renovando-lhes o ar e a luz de quando em quando.

Usos. — Da *Couve rabano* come-se a parte entumescida do caule antes que tenha attingido o seu completo desenvolvimento. N'este estado é um legume excellente, tenro, e participa ao mesmo tempo do gosto da *Couve* e do *Nabo*.

Da *Couve nabo* emprega-se a raiz cosida, que tem um gosto quasi identico ao da *Couve rabano*.

Deve tambem ser empregada antes do seu completo desenvolvimento.

COUVES CHINEZAS

PE-TSAI e PAK-CHOI

(Brassica chinensis Linn.)

F. Cruciferas

Estas duas variedades de *Couves* — *Pe-tsai* e *Pak-Choi* — differem completamente, no aspecto, das *Couves* europêas.

A primeira, de folhas mais delgadas do que as das nossas *Couves,* encarquilhadas e onduladas nos bordos, d'um verde claro alourado, com nervuras largas, brancas e carnosas, parece á primeira vista mais uma *Alface romana* do que uma *Couve,* formando como aquella um repolho alongado, bastante cheio e compacto, e ás vezes um simples tufo de folhas semi-erectas, alargando em fórma de funil.

A segunda, considerada por alguns auctores como variedade da primeira, e por outros como especie distincta, tem as folhas oblongas ou ovaes, d'um verde carregado e luzidio, estreitando em longo peciolo, muito branco, cheio e carnoso, e apresentando, com pequena differença, o aspecto das *Acelgas* de talos grossos.

A sua vegetação é muito rapida, espigando muito depressa. As hastes floraes teem muita similhança com as das *Couves communs;* apenas as siliquas são um pouco mais curtas e cheias.

As sementes são redondas, d'um castanho escuro.

Cultura. — As *Couves chinezas* podem semear-se em quasi todo o anno; todavia, a sementeira feita na primavera ou estio tem o inconveniente de espigar muito depressa. Con-

vem mais semeal-as no mez de agosto para as colhêr no outono e principio da primavera.

A sementeira faz-se em regos espaçados $0^m,40$ ou $0^m,50$, devendo mondar-se duas ou tres vezes.

Quando a planta está bem desenvolvida, as folhas podem

Fig. 42 — Couve chineza

attingir, conjunctamente com os peciolos, $0^m,50$ de comprimento.

Usos. — As *Couves chinezas* fornecem um legume são, agradavel, e mais facil de digerir do que as *Couves* europêas.

Empregam-se cosidas á maneira das *Couves verdes*, e os talos ou nervuras preparam-se como os hortos ou como as *Acelgas*.

COUVE MARINHA ou CRAMBE
(Crambe maritima)

F. Cruciferas

A *Crambe maritima*, vulgarmente chamada *Couve marinha*, é uma planta vivaz pela sua raiz e annual pelo seu caule,

Fig. 43 — Couve marinha

que cresce espontaneamente nas praias maritimas da Europa, e se estende até ao circulo polar.

Fórma tufos ou touças de $1^{m},00$ d'altura, de folhas largas, carnosas, recortadas e d'um verde-glauco, que fazem recordar a folhagem da *Couve commum*. As suas flôres, agrupadas em ampla panicula terminal, são brancas, e o fructo é

uma silicula arredondada, indehiscente, contendo uma unica semente.

A *Couve marinha,* conhecida desde tempos remotos dos gregos e romanos, e por elles muito apreciada, começou no principio do seculo presente a ser cultivada em Inglaterra, onde gosa actualmente de grande reputação como legume excellente, e é conhecida debaixo do nome de *Sea Kale.*

As folhas são a parte util da planta; porém, não podem ser consumidas pelo homem sem que se tenham feito estiolar ou branquear sob a acção d'uma obscuridade completa, como se faz com muitos vegetaes cultivados nas hortas.

Cultura. — Attendendo aos logares onde esta planta cresce espontaneamente, os terrenos que mais convêm á sua cultura são, sem duvida, os areentos, adubados abundantemente com estrumes salinos em que predominem os saes de potassa, como, por exemplo, os adubos marinhos.

A *Couve marinha* propaga-se de semente ou por estacas da raiz, que se plantam na primavera.

A sementeira póde ser feita no logar definitivo ou em viveiros, sendo preferivel este ultimo meio.

Em alfobres de terra bem preparada abrem-se regos espaçados $0^m,30$ uns dos outros, e n'elles se espalha a semente muito basta, porque uma grande parte é muitas vezes infecunda, ou caprichosa em germinar, principalmente se não tiver havido a precaução de lhe abrir o envolucro em que está encerrada. Em seguida cobre-se com uma camada de terriço, de $0^m,03$ de espessura, e rega-se sempre que fôr preciso, para conservar a terra em humidade constante, não só emquanto a planta não sahe da terra, mas ainda nos primeiros tempos depois de nascida.

Quando as plantas novas apresentam as tres primeiras folhas, convem desbastal-as, deixando as mais vigorosas distanciadas $0^m,20$ approximadamente umas das outras; e durante o verão é preciso trazêl-as limpas das hervas más e regal-as sempre que fôr necessario.

Em outubro ou novembro corta-se-lhes todas as folhas, que n'esta epocha, pouco mais ou menos, estão mortas, e cobrem-se os regos com uma nova camada de terriço, de $0^m,30$ a $0^m,60$ de espessura.

Em janeiro ou fevereiro faz-se a plantação no logar definitivo, dispondo as plantas em taboleiros de terra bem cavada e estrumada, de modo que conservem entre si uma distancia de 0m,50.

Os cuidados a dispensar á plantação são os mesmos que se empregam na sementeira.

Quando se queira fazer a sementeira no proprio logar em que a planta tem de ficar, traçam-se regos distantes uns dos outros 0m,50 a 0m,60, e sobre elles e a distancias eguaes abrem-se covas pequenas, nas quaes se lançam algumas sementes, que se cobrem em seguida com terriço. Um mez depois desbastam-se, deixando apenas em cada cova uma só planta, que deve ser a mais vigorosa. Durante a vegetação empregam-se os cuidados a que nos referimos anteriormente.

As plantas novas são muitas vezes atacadas pelas lesmas e alticas, que lhes fazem grandes estragos. Evita-se facilmente a presença d'estes inimigos pulvilhando levemente as plantas com cinza vegetal, principalmente emquanto estão humedecidas pelo orvalho matutino.

Dous annos depois da sementeira estão os rebentões em estado de se fazer estiolar ou branquear. E' em dezembro ou janeiro, quando as plantas começam a entrar em vegetação, que se deve fazer esta operação.

São dous os meios de que podemos lançar mão para este effeito: por simples amontôa, isto é, accumulando em volta de cada pé, de modo a cobril-o completamente, uma porção de terra ou terriço, a que se accrescenta uma certa camada de estrume ou folhas seccas, cujo calor excita a vegetação, ou então cobrindo cada pé de *Couve marinha* com um vaso ordinario voltado para baixo, mas tapado completamente, ou com uma campanula de madeira apropriada a este fim.

O essencial, para se obter rebentões tenros e saborosos, é privar completamente as plantas do ar e da luz, afim de forçal-as a branquear.

Em qualquer dos casos deve previamente supprimir-se todas as folhas.

Logo que os rebentões adquirem uma altura de 0m,15, o que tem logar um mez depois, mais cedo ou mais tarde, segundo as localidades e estações, colhem-se para usar, cortando-os ao nivel do solo, sem comtudo chegar completamente

á base dos peciolos, evitando-se assim eliminar os olhos que estão na sua axilla, e que, sem esta precaução, não rebentariam; em seguida cobrem-se os pés com novos monticulos de terra ou com os vasos, para produzirem segunda colheita, que muitas vezes é tão abundante como a primeira.

Terminada a segunda colheita, proximamente no mez de março ou abril, tiram-se os vasos ou nivelam-se os monticulos, e deixa-se a planta entregue á sua vegetação natural até chegar o inverno, epocha em que se repetem as mesmas operações.

Durante aquelle periodo devem supprimir-se todos os ramos que tenham flôres, para não cançar a planta inutilmente.

N'estas condições, uma plantação bem estabelecida póde fornecer bons productos durante quinze e mais annos.

Como já dissemos, a *Couve marinha* póde tambem multiplicar-se pela divisão da cêpa. N'este caso, quando ha pés já fortes cortam-se as suas raizes, que são longas, espessas e carnosas, em bocados de $0^{m},06$ a $0^{m},08$, plantando-os em fevereiro ou março, com algum cuidado, em regos no chão, do mesmo modo que se pratica com a sementeira.

Este meio de reproducção, porém, ainda que mais expedito, não produz plantas tão vigorosas como a sementeira, e é reprovado pela maior parte dos cultivadores inglezes.

Usos. — Os rebentões da *Couve marinha*, quando bem branqueados pelo estiolamento, são um legume excellente. Constituem um alimento muito bom, de sabor muito agradavel, que faz lembrar a *Couve-flôr* e os *Espargos*. Empregam-se cosidos, e preparam-se do mesmo modo que estas duas ultimas hortaliças.

A *Couve marinha*, quando é colhida com desenvolvimento de mais, tem o gosto um pouco amargo; tira-se-lhe, porém, facilmente este defeito dando-lhe uma ligeira fervura n'uma primeira agua.

Emquanto ás suas propriedades medicinaes, a *Couve marinha* é tonica, anti-escorbutica, vermifuga e vulneraria.

MASTRUÇO ORDINARIO

(Lepidium sativum Linn.)

F. Cruciferas

E' uma planta annual de caule glabro e glauco, de 0^{m},30 a 0^{m},40 d'altura. As suas folhas, tambem glaucas, são oblongas e pennipartidas; as flôres, brancas, muito pequenas,

Fig. 44 — Mastruço de folha larga

são reunidas em cachos espiciformes na extremidade dos ramos.

O *Mastruço ordinario* é originario do Oriente, e foi introduzido na Europa no meado do seculo 16.º

Variedades. — Além do typo conhecem-se tres variedades, a saber: *Mastruço dourado, de folha larga* e *frisado.*

Cultura. — Semeia-se ordinariamente em agosto e setembro, a lanço e em canteiros; ou em março e abril, á sombra, para se obter a planta mais tenra e impedir que floresça depressa.

A sua vegetação é muito rapida. As sementes germinam

em 24 horas, e no fim de alguns dias póde começar-se a cortar as folhas.

Como espiga tambem muito rapidamente, convem fazer a sementeira de quinze em quinze dias quando se queira que a planta não falte.

De resto, a sua cultura não exige outros cuidados além das sachas necessarias para conservar o canteiro limpo, e regas frequentes, sobretudo no tempo dos grandes calores, para que a planta se torne viçosa e menos acre.

Para ter boas sementes basta deixar no canteiro alguns pés sem nada lhes cortar.

A variedade mais cultivada é o *Mastruço frisado*, porque a sua folhagem recortada e muito frisada serve de ornamento para as saladas.

A esta planta póde-se, em contraplantação, associar *Espinafres*.

Usos. — Os novos rebentos, assim como as folhas, comem-se associados ás saladas, as quaes servem de condimento pelo seu sabor acre e picante, mas agradavel e muito analogo ao da *Mostarda*.

Em medicina é a planta fresca empregada como anti-escorbutica.

MOSTARDA BRANCA e MOSTARDA NEGRA

(*Sinapis alba* Linn., e *Sinapis nigra* Linn.)

F. Cruciferas

As *Mostardas* são plantas herbaceas bis-annuaes, e encontram-se espalhadas por quasi toda a superficie da terra. D'entre as especies que crescem naturalmente na Europa, são a *Mostarda branca* e a *negra* as que podem ter logar n'uma horta.

A *Mostarda branca* cresce entre as seáras e nos logares incultos e pedregosos de toda Europa meridional. O seu caule, quasi glabro, tem $0^m,5$ a $0^m,6$ de altura; as folhas são glabras, profundamente lobadas e denteadas; e as flôres são amarellas, em paniculas terminaes. O fructo é uma sili-

*

qua eriçada de pêllos patentes, terminada por um bico mais comprido do que ella, e um pouco comprimido. As sementes, de côr clara, são inteiramente esphericas, lisas e luzidias, e quasi do tamanho d'um grão de *Milho miudo,* dotadas d'um sabor amargo, mas não acre, e encerrando uma camada mucilaginosa que as torna viscosas na agua.

A *Mostarda negra,* uma das mais communs, abunda nos campos e logares incultos de quasi toda Europa. O seu caule é da altura de 1^{m},00, pouco mais ou menos, e ligeiramente avelludado; as folhas são oblongas, lyradas, estreitando-se as caulinares á medida que se approximam do vertice do caule; as flôres são pequenas, amarellas, dispostas em paniculas terminaes; as siliquas são glabras, ligeiramente tetragonas, contendo cada uma perto de vinte sementes quasi esphericas, a principio avermelhadas, e depois de maduras d'um castanho-avermelhado.

Cultura. — As *Mostardas* teem logar nas hortas como hortaliças, tamsómente para empregar as folhas da planta ainda nova como salada, associadas ao *Mastruço* e *Alface.* Para este effeito semeiam-se na primavera em vasos ou em plena terra, cortando-se para uso logo que as folhas seminaes estejam bem desenvolvidas e verdes.

Na grande cultura semeiam-se a lanço ou em linhas. Em qualquer dos casos a sua cultura não reclama cuidados alguns especiaes.

Usos. — Emquanto a planta é nova consomem-se as folhas, como fica dito, em salada. As sementes servem para a fabricação da bem conhecida mostarda de meza, que, no dizer de Grimod de La Reynerie, é a pedra de afiar do appetite, o digestivo por excellencia.

A mostarda fina prepara-se com a *Mostarda branca,* e a commum com a *Mostarda negra.* Para fazer mostarda commum molha-se a semente em vinagre, e no fim de 24 horas tritura-se e dilue-se em vinagre, môsto de vinho ou de cerveja.

Para fazer mostarda fina cortam-se miudamente salsa, cerefolho, cebolinhas, alhos e aipo, e fazem-se macerar por quinze dias em bom vinagre branco, ao qual se addicionam as quatro especies — pimenta, gengibre, noz moscada, cravinho — e

essencias de tomilho, canella e estragão; depois tritura-se tudo em almofariz de marmore com a *Mostarda branca* já esmagada e um pouco de azeite; dilue-se com o vinagre que serviu para a maceração, e no fim de dous dias guarda-se em vasilhas, que devem ficar bem tapadas.

MOSTARDA DA CHINA

(Sinapis species)

F. Cruciferas

Esta planta, oriunda da China, chega a attingir, quando está em flôr, a altura de 1^{m},20 a 1^{m},50. As suas folhas radi-

Fig. 45 — Mostarda da China

caes, d'um verde desmaiado ou louro, são lyradas, de contorno ondulado e limbo reticulado, algumas vezes quasi encarquilhadas, como as folhas das *Saboyas*. Estas folhas são muito amplas, tendo muitas vezes 0^{m},35 a 0^{m},40 de comprimento. As primeiras folhas caulinares ainda são bastante compridas e largas, e diminuem gradualmente de amplitude á medida que

se approximam das inflorescencias, tornando-se ahi quasi lineares, sómente um pouco largas na base que abraça o caule. As flôres são amarellas, grandes, e dispostas em paniculas terminaes; as siliquas são quasi cylindricas, encerrando sementes um pouco mais escuras do que as da *Mostarda negra*.

Cultura. — Esta especie de *Mostarda* deve ser semeada em setembro, no logar definitivo, em canteiros ou em regos espaçados $0^m,40$ a $0^m,50$, dando-se-lhe a principio algumas regas para facilitar a germinação. No fim de seis semanas estão as folhas em estado de se colher para uso, podendo-se prolongar a colheita até á epocha dos grandes frios. Semeada no principio da primavera, tem o inconveniente de espigar muito depressa, e as folhas não são tão desenvolvidas.

Usos. — As folhas, d'um gosto muito agradavel, são a unica parte usada d'esta planta, e comem-se em esperregado, á maneira dos *Espinafres*. São um dos legumes mais apreciados nos paizes quentes.

NABO

(Brassica Napus Linn. e *Brassica rapa* Linn.)

F. Cruciferas

O *Nabo* é uma planta bis-annual, indigena, de raiz fusiforme, alongada ou ovoidal. As folhas são radicaes, oblongas, lyradas, d'um verde claro, mas não glauco, e cobertas de pêllos rudes ao tacto; as flôres, amarellas ou brancas, são dispostas em largas paniculas terminaes; o fructo é uma siliqua de $0^m,02$ a $0^m,03$ de comprimento, contendo sementes pequenas, arredondadas, acastanhadas, de sabor acre e picante.

Variedades. — Esta planta, submettida á cultura desde tempos immemoriaes, e modificando-se com facilidade, não só no seu sabor, como nos seus caracteres exteriores, pelo solo e clima, tem produzido numerosas variedades, algumas ainda pouco determinadas, e a maior parte privativas d'uma certa região, degenerando promptamente quando mudam de localidade.

Por estas razões o cultivador deve conservar as variedades formadas pelo concurso de todas as circumstancias da sua localidade, e restringir-se sómente á cultura d'estas.

Em algumas raças a raiz tem apenas a grossura do caule, e na maior parte toma um desenvolvimento mais ou menos consideravel, affectando a fórma d'um cóne alongado, d'um cylindro, d'um pião e d'uma esphera mais ou menos depri-

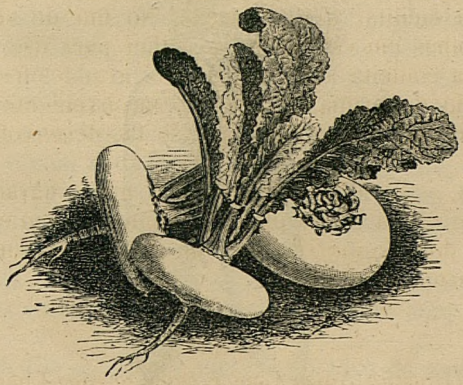

Fig. 46 — Nabo redondo

mida. Algumas teem a grossura d'um dedo, outras excedem o tamanho da cabeça d'um homem.

A côr é tambem muito variavel: umas são exteriormente brancas, amarellas, côr de rosa, violeta ou negras, emquanto que a sua carne ou polpa é ordinariamente branca, algumas vezes amarellada, umas vezes doce e assucarada, outras mais ou menos impregnada da agrura que se encontra na maior parte das Cruciferas.

As melhores variedades para cultivar nas hortas são as de volume mediano. As de grande raiz são mais proprias da grande cultura, para alimentação do gado.

M. Joigneaux divide as variedades de *Nabo* em tres categorias, a saber: *Nabos tenros,* cujo nome indica a qualidade da sua carne; *Nabos seccos,* de polpa fina, apertada, e que se

não desfaz na cocção; *Nabos semi-tenros,* cuja polpa participa das qualidades dos primeiros e segundos.

As variedades mais geralmente cultivadas entre nós, e que melhores productos fornecem, são:

Nabo de S. Cosme, branco comprido, amarello chato, temporão, comprido de Guimarães e *de Méda.*

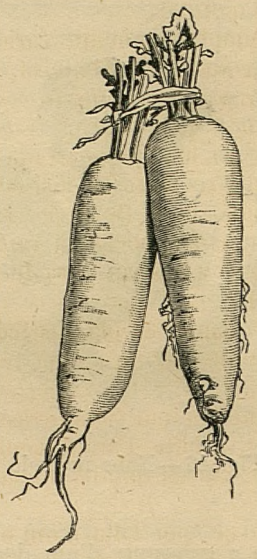

Fig. 47 — Nabo comprido

Cultura. — O *Nabo* é uma planta extremamente voraz, e portanto requer uma terra forte, muito fresca, bem estrumada, e um clima mais humido do que secco. As terras leves só produzem bons resultados quando são muito estrumadas e o anno corre humido.

Semeiam-se a lanço nos mezes de julho e agosto, e tambem na primavera, em terra estrumada abundantemente na cultura precedente, e removida recentemente. A sementeira é sempre feita no logar em que a planta tem de ficar, porque não admitte transplantação.

Para se obter bons productos devem semear-se raros; mas como a semente está muito sujeita a ser devorada pelos passaros, é melhor semear basto, e desbastar a planta convenientemente depois de nascida.

Como a sementeira deve ser feita em terra bem removida recentemente, é bom calcar a semente com os pés e passar depois os dentes do ancinho sobre a superficie calcada, para nivelar os taboleiros.

Convem semear simultaneamente variedades serodias e temporãs, ou antes, escolher a sementeira, segundo a precocidade das variedades, para se obter *Nabos* todos os mezes.

Nos terrenos de boa qualidade os *Nabos* estão sufficientemente desenvolvidos no fim de quarenta a cincoenta dias.

Para que se criem boas raizes é necessario regar o nabal muitas vezes e com abundancia. Os *Nabos de verão,* muito sujeitos a espigarem, o que faz perder á raiz o seu valor, necessitam d'aquellas regas copiosas para lhes suspender esta vegetação intempestiva.

Nas terras leves, quando as plantas teem quatro a cinco folhas é muito conveniente dar-lhes uma rega com adubo liquido.

Os *Nabos* dão-se melhor em campo raso do que nas hortas. Os grandes calores, a falta d'ar, a sombra ou o calor ardente são outras tantas causas que os impedem de prosperar n'aquelle local.

Muitas vezes acontece, por falta d'um ou outro elemento essencial á sua nutrição, não se obter uma raiz perfeita. Quasi sempre são doentes, bichosas ou tuberculosas.

Quando isto se dér é essencial ajuntar ao estrume ordinario um pouco de adubo chimico, cuja composição é fixa e completa, para restituir á terra os elementos que lhe faltam.

Para destruir os insectos nocivos ao seu desenvolvimento, como são as alticas nas sementeiras temporãs, e outros, pulvilham-se as folhas a miudo com cal, o que tambem faz adquirir ás plantas grande vigor.

Para porta-sementes escolhem-se os pés mais vigorosos, que se deixam ficar no logar até á floração.

Usos. — O *Nabo* é cultivado principalmente pelas suas raizes, que se comem preparadas de diversas maneiras. Quan-

do a planta espiga, os novos rebentões ou *Grellos* são uma hortaliça excellente, de uso bem conhecido.

O *Nabo* é um alimento são, e mais leve do que as outras hortaliças do genero *Couve*.

As variedades de raizes grandes são um magnifico alimento de inverno para o gado.

Em medicina, o *Nabo* passa por peitoral e diuretico, empregando-se nas tosses, asthma, etc.

Applicado sobre as frieiràs, depois de cosido e reduzido a polpa, modéra a comichão e inflammação.

RABANO e RABANETE

(*Raphanus sativus* Linn.)

F. Cruciferas

O *Rabano cultivado* é uma planta annual ou bis-annual, de caule erecto, ramoso, glabro, mais ou menos eriçado de pêllos curtos, rudes ao tacto. Folhas radicaes, grandes, aladas ou lyradas, denteadas e egualmente eriçadas de pêllos; folhas superiores simples e rentes; flôres brancas ou purpurinas, com veios violeta, dispostas em paniculas terminaes. O fructo é uma siliqua ventricosa quasi vesiculosa, terminada em bico conico.

A sua raiz, carnosa, varía muito emquanto ao volume, fórma, côr, consistencia, e sabor da sua polpa ou carne.

Não se sabe ao certo d'onde esta planta é originaria. Alguns auctores julgam-a indigena da Europa austral; e se fôr realmente, como se pensa, o *Raphanus* de Theophrasto, haverá muitas probabilidades que ella seja natural da Grecia ou dos paizes visinhos. Outros consideram a China como sua patria primitiva, e De Candolle, attendendo á analogia que a planta tem com outras especies do mesmo genero, é levado a julgal-a originaria da Asia.

Variedades.—Segundo De Candolle, o *Rabano cultivado* deve ser dividido em duas series bem distinctas, que talvez sejam duas especies que se sub-dividem em muitas raças ou variedades.

Estas duas especies ou typos principaes são o *Rabano ordinario (Raphanus sativus radicula)* e o *Rabano negro (Raphanus sativus niger)*.

O primeiro *Rabano propriamente dito* ou *Rabanete* é caracterisado pela sua raiz pequena, de carne branca, tenra, e de sabor picante; pelle branca, amarella ou violeta; sementes d'um amarello-pardo-avermelhado.

As variedades d'este typo, segundo o logar que se lhes dá na cultura, dividem-se em *Rabanos de todos os mezes, Rabanos do estio* ou *do outono* e *Rabanos do inverno*.

Os primeiros, segundo a fórma das suas raizes, sub-dividem-se ainda em *Rabanetes de raiz redonda, Rabanetes de raiz semi-comprida* e *Rabanetes de raiz comprida*, chamados mais particularmente *Rabanos*, e teem o merito de se succederem e apresentarem certas variantes de fórma e côr, que permittem fazer-se com elles bonitos pratos para servir com a sopa.

Variedades de raiz redonda

Rabanete redondo rosa — Raiz quasi espherica; pelle de um vermelho um pouco vinoso; carne branca, ligeiramente rosada. E' muito rustico, dá-se bem em terra ordinaria, e fórma-se muito depressa.

Rosa temporão — Um pouco mais temporão do que a variedade precedente, mas torna-se ôco mais depressa. A raiz é um pouco mais achatada, de pelle egualmente vermelha, mas de carne muito branca.

De ponta branca — Raiz arredondada, d'uma côr de rosa-carmim vivissimo, e completamente branca na sua quarta parte inferior. E' extremamente temporão, mas deve ser colhido e consumido logo que esteja formado, porque se faz ôco com muita rapidez.

Branco pequeno temporão — Raiz arredondada, ordinariamente achatada em cima e em baixo. E' menos temporão do que a variedade *côr de rosa*.

Violeta — Raiz um pouco turbinada, de côr violeta; carne branca, quasi transparente. E' bastante serodio, levando quasi um mez a formar-se, mas tambem não se torna ôco com promptidão.

Amarello temporão — Raiz arredondada ou um pouco alongada; pelle muito lisa, de côr amarella um pouco desmaiada; carne fina e compacta, de sabor muito picante.

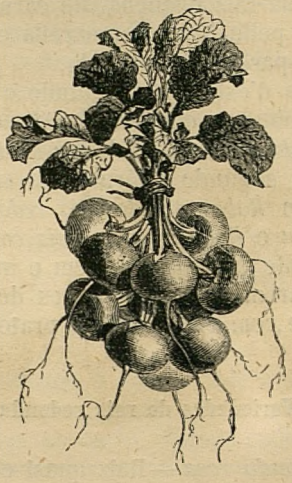

Fig. 48 — Rabanetes redondos

Escarlate — Raiz quasi espherica; pelle d'um vermelho muito vivo, sem nenhum tom violaceo; carne muito branca.

Variedades de raiz semi-comprida

Rabanete semi-comprido rosa — Raiz ovoidal, um pouco alongada, ordinariamente em fórma de azeitona, algumas vezes quasi cylindrica; pelle d'um vermelho-carmim muito intenso; carne branca e fina. Conserva-se muito tempo sem se tornar ôco.

Rosa de ponta branca — Da mesma fórma que a variedade precedente; pelle côr de rosa viva nas tres quartas partes superiores da raiz, e branca na extremidade. E' muito temporão, mas faz-se ôco muito depressa.

Branco — Raiz em fórma de azeitona; pelle d'um branco puro; carne branca, de sabor não muito forte.

Escarlate — Raiz fusiforme; pelle vermelha; carne firme, muito aquosa e soffrivelmente forte e picante. E' muito rustico, e não se torna ôco com rapidez.

Escarlate temporão — Raiz em fórma de azeitona; pelle lisa; carne branca, firme, de sabor doce e fresco, pouco picante. E' muito rustico e temporão.

Violeta de ponta branca — Raiz ovoidal, quasi em fórma de pera; pelle violeta quasi negra na sua metade superior,

Fig. 49 — Rabanetes semi-compridos

tornando-se cada vez mais pallida na inferior, até ficar de todo branca na extremidade; casca branca, um pouco dura, e de gosto forte.

Variedades de raiz comprida ou Rabanos

Rabanete de raiz comprida rosa ou *assalmoado* — Raiz muito comprida e delgada; pelle lisa, d'um vermelho vinoso; carne quasi transparente, ligeiramente rosada, tenra, fresca, mas de gosto pouco picante. Leva um mez, pouco mais ou menos, a formar-se completamente.

Rosa temporão — Raiz comprida, ovoidal; pelle d'um vermelho-carmim muito vivo, tornando-se mais pallida para a extremidade; carne muito branca, firme, aquosa, fresca e de gosto agradavel. Leva cerca de vinte e dous dias a formar-se, e de todas as variedades temporãs é a que dá mais producto no mesmo tempo.

Violeta — Raiz muito comprida e delgada; pelle d'um violeta quasi negro; carne quasi transparente, côr de lilaz.

Branco — Raiz comprida, delgada; pelle d'um branco puro, tinta de verde-pallido na parte superior da raiz.

Fig. 50 — Rabanos ou Rabanetes compridos

De Vienna — Raiz fusiforme, branca, muito lisa, de collo curto arredondado, tinto de verde; carne branca, muito tenra e aquosa, de gosto bastante forte.

A secção dos *Rabanos do estio* ou *do outono* comprehende um certo numero de variedades mais volumosas, que levam mais tempo a formar, mas que, ainda assim, são de vegetação bastante rapida, de modo que se póde fazer muitas se-

menteiras successivas, e ter-se assim raizes frescas durante todo o estio e outono. Em geral, estas variedades não são de longa duração.

A esta secção pertencem as variedades seguintes:

Rabano branco redondo do verão — Raiz arredondada, em fórma de pião; pelle branca; carne tambem branca, bastante tenra, de sabor ligeiramente picante. No fim de trinta e cinco a quarenta dias depois da sementeira está sufficientemente desenvolvido para ser consumido.

Branco gigante de Stuttgart — Raiz muito grossa, em fórma de pião; pelle e carne brancas. No fim de cinco semanas já se póde fazer uso d'esta variedade.

Amarello do verão — Raiz quasi espherica, algumas vezes um pouco mais comprida do que larga; pelle amarella, ligeiramente gretada, e com pequenas linhas brancas; carne branca, compacta, de sabor muito picante. Fórma-se no fim de cinco semanas, mas deve ser consumido quando chega a ter o diametro de $0^{m},04$, porque estando mais desenvolvido torna-se muitas vezes ôco.

Semi-comprido de Strasburgo — Raiz semi-comprida, ponteaguda; pelle branca; carne branca, bastante tenra, de gosto picante, sem ser muito forte. Póde começar-se a consumir quando chega a dous terços do seu tamanho, no fim de seis semanas.

O segundo typo — *Rabano negro* ou *do inverno* — comprehende um certo numero de variedades, que se distinguem pela sua raiz bastante volumosa, ordinariamente negra; carne muito firme e compacta, que permitte a sua conservação durante uma grande parte do inverno, sem que entre em vegetação e se torne ôca.

As variedades d'este typo precisam de muitos mezes para se formar completamente.

As principaes são:

Rabano negro redondo do inverno — Raiz arredondada; pelle negra, gretada longitudinalmente; carne branca, muito compacta e muito firme, de sabor muito forte e picante.

Negro comprido do inverno — Raiz cylindrica, muito regular: pelle muito negra, um pouco rugosa; carne branca, firme, compacta.

A este typo tambem se póde ainda referir o *Rabano grande branco d'Augsburgo,* de raiz fusiforme, quasi cylindrica; pelle branca, muito rugosa; carne branca, muito compacta, de sabor muito forte; e o *Rabano branco da Russia,* de raiz ovoidal, alongada, extremamente volumosa; pelle muito rugosa, d'um branco pardacento; carne branca, pouco compacta, de gosto bastante forte.

Além d'estas variedades cultiva-se tambem nas hortas, mais como planta de curiosidade, do que de utilidade, o *Rabano cauda de rato* ou *Rabano serpente (Raphanus caudatus).* E' uma planta annual que, pelo seu pórte e aspecto, se approxima muito do *Rabano negro,* distinguindo-se apenas pelo extremo alongamento das suas siliquas, que attingem $0^m,50$ a $0^m,60$, e algumas vezes $1^m,00$ de comprimento, assimilhando-se a serpentes suspensas ou rastejando pelo solo.

Esta especie, que muitos auctores consideram como simples variedade do *Rabano negro,* é muito espalhada na China e India, onde se comem as suas siliquas, que teem um sabor picante, crúas e temperadas com sal, á maneira dos *Rabanetes.*

A sua cultura é tão facil como a do *Rabano negro,* não se devendo esperar, para colher as siliquas, que estas estejam desenvolvidas completamente. As que teem attingido metade do seu volume são as melhores.

Cultura. — A cultura dos *Rabanos* e *Rabanetes* é das mais simples. Requerem terra de boa qualidade, rica em terriço e bem removida.

Semeiam-se a lanço desde fevereiro até outubro em terreno sêcco, um pouco sombrio, e ao abrigo d'uma parede.

Podem ser semeados sós ou associados com outras plantas de germinação mais vagarosa, taes como *Cenouras, Salsifis, Cebolas,* etc., porque os *Rabanetes* vêm muito depressa, e não os prejudicam, havendo o cuidado, já se vê, de os arrancar antes que estejam muito grossos.

Para se obter raizes bem redondas e mais depressa, é preciso calcar bem a terra antes de espalhar a semente.

Feita a sementeira, nivela-se a terra com o ancinho e rega-se immediatamente.

Nascida a planta, desbasta-se algum tanto, se houver ne-

cessidade, e rega-se copiosamente em todo o tempo, mas principalmente durante o calor.

Os *Rabanos negros* ou *de grande raiz* semeiam-se antes do fim de maio; e, em logar de ser a lanço, é melhor plantar semente a semente, enterrando-a ligeiramente com o dedo. D'este modo não só se economisa semente e evita o trabalho de desbastar a planta, mas obtêm-se raizes mais bellas.

As variedades d'este typo semeadas no cedo espigam, e as suas raizes tornam-se esponjosas.

O crescimento dos *Rabanos* é tão rapido, que se podem colher no fim de vinte e cinco a trinta dias.

Os *Rabanetes* começam a colher-se logo que as raizes apresentam o tamanho d'uma avellã, e continua-se a colheita até se esgotar o canteiro.

Os *Rabanos negros* ou *de grandes raizes* devem ser colhidos antes de espigarem, porque, como já fica dito, a raiz no actó da floração torna-se cotonosa e adquire um sabor muito forte.

Os *Rabanos*, assim como todas as Cruciferas cultivadas, são muito sujeitos aos estragos das alticas nos primeiros dias em que a planta sahe da terra. Para affastar estes insectos espalham-se cinzas sobre a sementeira, ou antes rega-se frequentemente.

Usos. — O uso dos *Rabanos* e *Rabanetes* é bem conhecido. Comem-se crús, ordinariamente como acepipe, temperados com sal. Os *Rabanos grossos* comem-se cortados ás rodellas delgadas e salgadas. Comem-se tambem em conserva de vinagre, assim como as siliquas do *Rabano de Madrasta*.

Os *Rabanetes* são muito estimulantes, bastante indigestos, e o seu uso deve ser moderado, principalmente pelas pessoas de estomago fraco.

As folhas tambem se comem, crúas em salada, ou cosidas e preparadas como os *Espinafres*.

Em medicina os rebentões são empregados como estimulantes e anti-escorbuticos.

O seu cosimento applicado sobre as frieiras produz optimos resultados, principalmente addicionando-se-lhe um pouco de vinagre.

RABANO RUSTICO ou DE CAVALLO

(Cochlearia armoracia Linn.)

F. Cruciferas.

Planta indigena do norte da Europa, onde cresce espontaneamente nos logares humidos e margens dos regatos, prin-

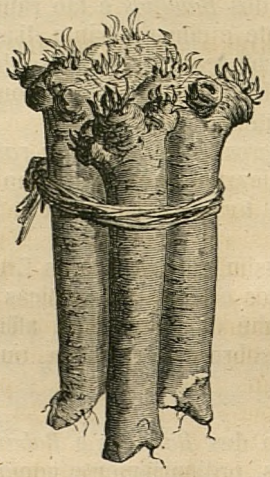

Fig. 51 — Rabano rustico

cipalmente na Bretanha ou Armorica, d'onde lhe vem o seu nome especifico.

E' vivaz, de raizes carnosas, quasi cylindricas; caule erecto e ramoso no vertice, attingindo $1^{m},00$ d'altura; folhas oblongas, erectas, inteiras e pinnatifidas.

Cultura. — O *Rabano rustico* gosta d'um terreno leve e fresco, e teme, sobretudo, a seccura. Multiplica-se pela divisão das suas raizes, que se plantam na primavera ou no outono. A planta, uma vez estabelecida na horta, vem, por assim dizer, sem cultura.

As raizes só devem ser colhidas para consumo em pés de tres ou mais annos.

Usos. — A raiz do *Rabano rustico*, cujo sabor é muito similhante ao da mostarda, emprega-se fresca como condimento. Raspada e misturada com vinagre serve para temperar a carne e o peixe.

E' um anti-escorbutico poderoso.

GOMBO ou GUIMBOMBO

(Hibiscus esculentus Linn.)

F. Malvaceas

Planta annual, originaria da America do Sul. Tem o caule herbaceo, erecto, attingindo uma altura de $0^m,50$ a $1^m,00$ no estado de completo desenvolvimento; folhas grandes, alternas e divididas em cinco lobulos denteados; flôres grandes, axillares, de cinco petalas amarellas com o centro castanho ou violaceo; fructos pyramidaes, terminados em ponta, com cinco angulos, e divididos em cinco lojas, contendo cada uma muitas sementes bastante grandes, quasi esphericas e rugosas, parecidas com pequenos grãos de *Ervilha*.

Variedades. — Ha duas variedades: *Gombo de fructo comprido*, com fructos de $0^m,15$ a $0^m,20$ de comprimento, delgados e ponteagudos; e *Gombo de fructo redondo*, cujos fructos, curtos e relativamente grossos, não passam de $0^m,05$ a $0^m,06$ de comprimento.

A primeira variedade é a que mais geralmente se cultiva, e tem uma sub-variedade de fructos pendentes. A segunda é mais anã e mais temporã.

Cultura. — O *Gombo* requer terra leve, substanciosa, e uma exposição ardente. Semeia-se em principios de abril, em linhas ou a lanço, em canteiros cavados profundamente, e adubados com estrume miudo e bem curtido.

A semente leva ordinariamente quinze dias a nascer, sendo conveniente, para activar a germinação, conserval-a um dia

*

de môlho em agua, ou dar-lhe repetidas regas depois de feita a sementeira.

Nascidas as plantas, desbastam-se de modo que se deixe entre cada pé uma distancia de 0^{m},20 em todos os sentidos.

Durante o periodo da sua vegetação é necessario limpar

Fig. 52 — Gombo ou Guimbombo

os canteiros das hervas más por meio de sachas, e regar só quando se julgar conveniente.

As flôres começam a mostrar-se nos primeiros dias do verão, e succedem-se sem interrupção até ao principio do inverno.

Para semente escolhem-se os fructos da segunda camada, que se deixam ficar na planta até seccarem.

Para uso devem colher-se os fructos antes do seu com-

pleto desenvolvimento, por serem então mais tenros e saborosos.

Usos. — Empregam-se os fructos novos e tenros cortados em talhadas delgadas, para fazer sopas e môlhos muito apreciados.

As sementes maduras e torradas são um dos melhores succedaneos do café.

CHAGAS ou MASTRUÇO DO PERÚ

(Tropaeolum majus Linn.)

F. Tropaeoleas

Soberba planta trepadeira, originaria do Perú, onde é vivaz. Os seus caules trepadores podem elevar-se até $2^m,00$

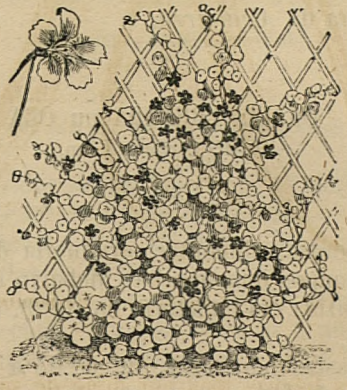

Fig. 53 — Chagas ou Mastruço do Perú

ou $3^m,00$ encontrando apoio. As folhas, sustentadas por longos peciolos, são alternas, em fórma de escudo, inteiras ou de cinco lobulos obtusos. As flôres, egualmente sustentadas por pedunculos muito compridos, são grandes, de cinco peta-

las côr de laranja, marcadas de manchas purpureas, principalmente nas duas petalas superiores. As sementes são grossas, triangulares, quasi reniformes, sulcadas e enrugadas.

Cultura. — A cultura d'esta planta é facilima. Semeada na primavera e no verão, no proprio logar onde deve ficar, floresce e produz semente com abundancia no fim de dous ou tres mezes.

Além d'esta especie cultiva-se tambem o *Tropaeolum minus* Linn., muito mais pequena em todas as suas partes do que a precedente, e o *Tropaeolum tuberosum* R. et Pav., da America meridional, muito cultivada nos districtos montanhosos e elevados da Bolivia, e que se tem querido introduzir como succedanea da *Batata*. Os tuberculos, porém, são muito aquosos e teem um sabor pouco agradavel.

Usos. — As *Chagas* teem um sabor analogo ao do *Agrião*. As flôres servem para enfeitar saladas; os botões das flôres e os fructos verdes e tenros são usados em conserva de vinagre, á maneira da *Alcaparra*.

OXALIS CRENADA ou OCA

(Oxalis crenata Linn.)

F. Oxalideas

Planta tuberosa, alimentar, originaria do Perú, onde se cultiva desde tempos immemoriaes debaixo da designação de *Oca*. Foi introduzida em Inglaterra em 1828, e d'ahi espalhada pelo continente.

As suas hastes herbaceas, de $0^m,25$ a $0^m,30$ de altura, são guarnecidas de folhas compostas de tres foliolos. As flôres são amarellas e reunidas em umbella.

Da sua cêpa nascem ramificações subterraneas, que se intumescem em numerosos tuberculos pyriformes do tamanho d'uma noz, e algumas vezes até d'um ovo de gallinha, contendo 10 a 12 por cento de fecula. Como todas as especies d'esta familia, a *Oxalis crenada* tem um sabor acido, agradavel e adstringente, devido á presença do acido oxalico.

Variedades. — As variedades d'esta planta distinguem-se pela côr dos seus tuberculos, que são brancos, amarellos, côr de rosa e vermelhos.

A variedade amarella é a mais productiva, mas a vermelha passa por ser a melhor, pelo menos no Perú.

Cultura. — A cultura d'esta planta é extremamente facil. Multiplica-se plantando as estacas das hastes ou os tuber-

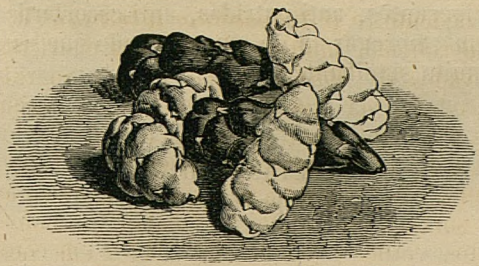

Fig. 54 — Oxalis crenada

culos em março ou abril, em terra leve, bem removida e bem estrumada.

A plantação dos tuberculos faz-se na razão de dous a tres por cada cova de $0^m,08$ de profundidade.

As covas devem ficar affastadas umas das outras cerca de $0^m,80$ em todos os sentidos.

Para multiplicar a emissão dos rhizomas e facilitar a formação dos tuberculos, deve-se começar a amontoar e mergulhar as hastes logo que os rebentos tenham $0^m,08$ a $0^m,10$ de comprimento.

Os tuberculos, especialmente em regiões mais frias, só começam a formar-se no outono; por isso, devem ser colhidos o mais tarde possivel, para dar tempo a que adquiram o maximo desenvolvimento.

Retirados da terra para conservar, faz-se-lhes perder alguma agua de vegetação expondo-os ao ar por alguns dias, e depois guardam-se em logar bem secco enterrados em areia,

havendo o cuidado de os pôr ao abrigo dos ratos, que d'elles são muito gulosos.

Usos. — Os tuberculos comem-se cosidos e preparados como as *Batatas*. Cosem com muita facilidade, e para este fim não é preciso tirar-lhes a pelle; basta esfregal-os com um panno.

O alimento que fornecem é são, leve, muito agradavel, e d'um sabor ligeiramente acido.

As summidades dos rebentos e as folhas, que são tidas como refrigerantes, anti-putridas, anti-escorbuticas e diureticas, podem empregar-se do mesmo modo que as *Azedas*, cujo sabor é muito similhante.

CASTANHA D'AGUA

(*Trapa natans* Linn.)

F. Haloragеas

A *Castanha d'agua* é uma planta aquatica, que se encontra na Europa central e meridional, e tambem no Egypto, vegetando nas aguas estagnadas.

E' annual, de longos caules, que se elevam até á superficie da agua, tendo as folhas submersas oppostas, e as fluctuantes alternas, de fórma rhomboidal e dispostas em rosetas. As flôres são brancas, axillares, apresentando um calice persistente, quadrilobado, uma corolla de quatro petalas, quatro estames, um ovario semi-infero coroado por um estylete que termina por um estigma espesso, glanduloso e bi-lobado. Os fructos que se lhes succedem são uma especie de noz bastante grande, de côr escura, com quatro espinhos fortes dispostos em cruz, e encerram uma amendoa farinhenta e comestivel.

Floresce no principio do verão, e a maduração dos fructos tem logar no outono.

Cultura. — Esta planta propaga-se em tanques ou lagos, que devem ter uma profundidade de $0^{m},35$ a $1^{m},00$. Para isto basta lançar na agua alguns fructos logo que estejam madu-

ros, para que as sementes germinem, propagando-se a planta tão bem que, logo que tome posse d'um lago ou tanque, não exige cuidados alguns.

O producto é mais abundante quando as aguas assentam em fundo lodoso, e augmenta na razão directa da temperatura média da localidade.

Colhem-se os fructos em meado do outono, logo que estejam maduros, porque, se houver demora, destacam-se, cahem

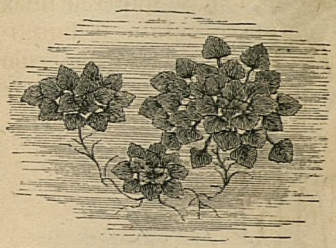

Fig. 55 — Castanha d'agua (planta)

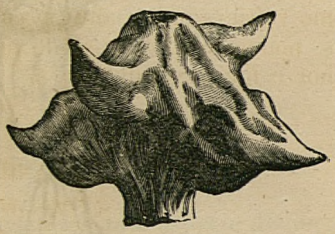

Fig. 56 — Castanha d'agua (fructo)

ao fundo da agua e perdem-se em parte, além de que, segundo se affirma, diminuem então de qualidade.

Usos. — A amendoa da *Castanha d'agua* tem um sabor muito agradavel. Come-se crúa, cosida na agua ou debaixo de cinza, ou torrada.

OENOTHERA BIS-ANNUAL

(Œnothera biennis Linn.)

F. Onagrariaceas

A *Œnothera bis-annual* é uma planta de caule avelludado, de 1^{m},00 e mais de altura, tendo folhas ovaes, lanceoladas, denteadas; as radicaes são dispostas em roseta. As flôres são grandes, amarellas, de cheiro agradavel, solitarias na axilla das folhas, formando cachos terminaes folhados. A sua raiz é

aprumada, espessa, carnosa, algumas vezes um pouco avermelhada no interior.

Introduzida na Europa, em 1614, da America septentrional, d'onde se suppõe ser originaria, foi esta planta cultivada

Fig. 57 — Œnothera

em grande escala, e de tal modo se naturalisou, que muitos auctores a consideram como indigena.

Cultura. — Semeia-se na primavera em terra bastante fôfa, e logo que as plantas novas desenvolvam as primeiras folhas, transplantam-se para canteiros bem estrumados com antecedencia, dispondo-as de modo que entre cada pé, e em todos os sentidos, fique um intervallo de $0^m,30$ a $0^m,40$.

No decorrer do estio convem sachar e regar todas as vezes que a necessidade d'estas operações se faça sentir.

A colheita das raizes, que são a parte usada como legume, faz-se no outono e sempre no primeiro anno da vegetação, quando a planta não tem desenvolvido mais do que uma roseta de folhas. Mais tarde tornam-se duras e fibrosas.

Usos. — Na Allemanha faz-se muito uso d'este legume, recommendado para os estomagos fracos por ser de facil digestão, ao mesmo tempo que é nutritivo.

O sabor das raizes é bastante agradavel. Comem-se crúas em salada e cosidas na sopa, ou preparadas á maneira do *Salsifis*. Os novos rebentões tambem se comem em salada.

Todas as partes da planta fornecem potassa, e contêm muito tanino; por consequencia, podem substituir a noz de galha na tinturaria e na fabricação da tinta de escrever, e a casca de carvalho no cortume dos couros.

AIPO HORTENSE

(Apium dulce Mill.)

F. Umbelliferas

O *Aipo hortense* ou *Aipo doce* não é uma especie distincta do *Aipo selvagem (Apium graveolens)*, que cresce naturalmente á beira dos regatos e logares humidos de quasi toda Europa, mas sim uma raça particular d'esta mesma especie, melhorada pela cultura e despojada das propriedades, algumas vezes perigosas, do typo selvagem.

Foram os italianos os primeiros que transformaram o *Aipo selvagem* em planta hortense.

O *Aipo hortense* é uma planta bis-annual, de raizes fibrosas ou entumescidas; folhas grandes, pinnuladas e recortadas; peciolos grossos, carnosos e excavados em gotteira; flôres pequenas, d'um branco amarellado, agrupadas em umbella.

Variedades. — As variedades de *Aipo* podem dividir-se nas tres categorias seguintes:

1.ª *Aipo de talos* ou *Aipo grande*, do qual se consomem os peciolos estiolados;

2.ª *Aipo de cortar*, usado para aromatisar as comidas;

3.ª *Aipo-nabo*, cultivado pelas suas raizes, grossas e tenras.

D'entre as da primeira categoria, as mais recommendadas são:

Aipo pleno branco — Talos ou peciolos grossos, carnosos, tenros e cheios, tomando pelo estiolamento uma côr branca-amarellada.

Pleno branco curto temporão ou *duro* — Talos menos grossos do que os da variedade precedente, mas de folhas mais abundantes e mais apertadas. Póde ser branqueado sem se atar.

Turco ou *da Prussia* — Talos grandes, carnosos e muito plenos.

Violeta de Tours — Talos grandes, tenros e quebradiços, de côr verde-carregado lavado de violeta.

Da segunda categoria apenas se cultiva a variedade seguinte:

Aipo ôco ou *pequeno* — Talos estreitos e ôcos, fornecendo largos tufos de folhas.

Da terceira categoria conhece-se:

Aipo-nabo ordinario — Raiz curta, irregularmente arredondada, attingindo ordinariamente o tamanho d'um punho.

Aipo-nabo d'Erfurt — Mais temporão do que a variedade precedente.

Cultura. — Segundo a categoria a que pertence cada variedade de *Aipo*, assim differe a cultura d'esta planta.

As variedades da primeira categoria semeiam-se desde fevereiro até maio. A semente não deve ser enterrada a grande profundidade: basta espalhal-a simplesmente sobre a superfície do terreno, e cobril-a apenas com uma ligeira camada de terriço. Coberta a semente, rega-se frequentes vezes, mas com moderação, até nascer a planta.

Quando as plantas novas chegam á altura de $0^m,10$ a $0^m,15$ transplantam-se para taboleiros de terra macia e bem removida, guardando uma distancia de $0^m,30$ entre cada pé e em todos os sentidos.

O *Aipo* gosta das terras profundas, ferteis e bem adubadas, e principalmente de regas frequentes e abundantes.

O branqueamento ou estiolamento do *Aipo* póde fazer-se de dous modos. Se o *Aipo* fôr destinado a consumo immediato, basta atar cada pé com tres laços de palha, e envolvêl-os

depois com palha, de modo que só se veja a extremidade das folhas. Esta cama de palha deve ser bem molhada.

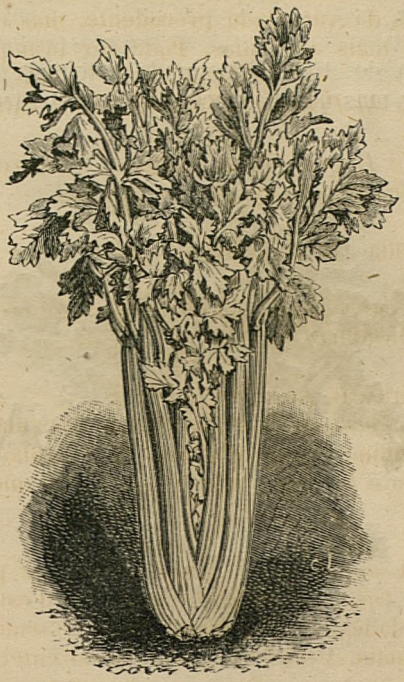

Fig. 58 — Aipo de talos

Assim tratado, o *Aipo* póde estar branqueado no fim de alguns dias.

Se, pelo contrario, o *Aipo* tem de ser conservado, procede-se d'esta maneira:

Depois de se ter ligado amontoa-se a terra em volta do pé, até chegar á primeira atadura, e rega-se; oito dias depois amontoa-se até á segunda atadura, e finalmente até á terceira passados outros oito dias.

Depois de branqueados os pés do *Aipo*, não se deve de-

morar o seu consumo, porque, n'este estado, não se conservam, sem apodrecer, muito tempo enterrados.

E' conveniente, portanto, para prolongar o seu consumo, escalar o estiolamento, isto é, não branquear todos os pés ao mesmo tempo.

A cultura do *Aipo* da segunda categoria tem logar do mesmo modo; mas não ha necessidade de o fazer branquear.

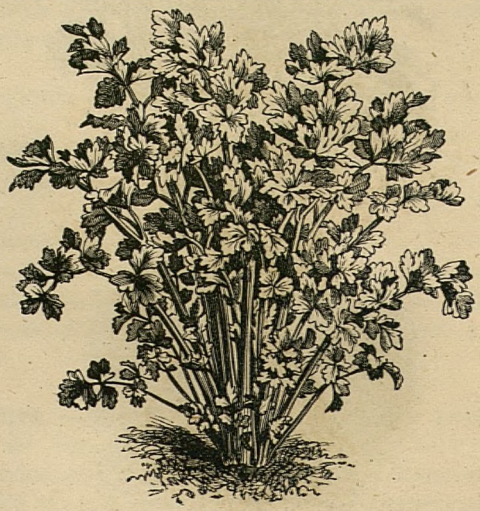

Fig. 59 — Aipo de cortar

Semeia-se em fevereiro ou março nas mesmas condições, e transplanta-se depois para canteiros, com o fim de favorecer o desenvolvimento dos rebentões e produzir maior quantidade de folhas, que se cortam á medida das necessidades do consumo.

Estas folhas colhem-se ordinariamente no estado natural, isto é, verdes; comtudo, querendo-se, podem fazer-se tambem branquear, e tornar os seus pequenos talos um pouco mais tenros, amontoando uma pequena quantidade de terra em volta de cada pé.

Durante a sua vegetação requer egualmente regas copiosas.

Emquanto ao *Aipo* da terceira categoria, a sua cultura é das mais simples.

Semeia-se nas mesmas epochas que os outros, dando-se-lhe os mesmos cuidados, e transplanta-se da mesma maneira, tendo o cuidado de lhe supprimir as pequenas raizes lateraes.

Fig. 60 — Aipo-nabo

Os canteiros em que fôr transplantado devem ser preparados com terra bem estrumada muito tempo antes da plantação. O estrume fresco faz bifurcar as raizes e prejudica o seu desenvolvimento.

A distancia a guardar entre cada pé deve ser de $0^{m},40$ em todos os sentidos.

Durante a sua vegetação rega-se copiosamente, sendo bastante conveniente, para evitar a formação de muitas radi-

culas em volta da raiz principal, abrir com a mão ou com o sacho uma pequena bacia ou reservatorio em volta de cada pé, onde se lança a agua, pela manhã e á tarde, em bastante quantidade, para que esse reservatorio se conserve sempre humido.

Alguns hortelões teem o cuidado de lhe cortar as folhas grandes e as raizes lateraes, para favorecer o desenvolvimento da raiz principal.

A colheita das raizes começa-se em agosto e continua-se durante todo o outono.

Para porta-sementes deixam-se na terra tres ou quatro dos mais bellos pés das variedades que se quer cultivar, e tratam-se com cuidado, protegendo-os contra os grandes frios durante o inverno.

As sementes devem ser colhidas nas umbellas do caule ou dos ramos principaes.

Usos. — O *Aipo* gosa d'um grande papel na arte culinaria. Comem-se crús em salada os talos ou peciolos estiolados e as raizes. Planta aromatica preciosa, serve para aromatisar as sopas, guisados, etc.

Os talos, assim como as raizes, usam-se tambem cosidos com carne.

O *Aipo hortense*, ainda que em menor grau, gosa das propriedades medicinaes do typo selvagem. A sua raiz é empregada como aperitiva e diuretica. Tem sido preconisada contra a ictericia, colica nephretica, intemperie fria do figado ou do baço, e contra os embaraços das vias urinarias.

Com os caules faz-se um xarope muito bom para as doenças de peito e colicas ventosas.

ANGELICA

(Archangelica officinalis Hoffm.)

F. Umbelliferas

Planta que se eleva muitas vezes até $1^{m},50$, de caule herbaceo, muito grosso,ôco, arredondado e estriado; folhas radicaes compostas, muito grandes, embainhantes, de $0^{m},30$

a $1^m,00$ de comprimento, de limbo dividido em largos segmentos, sustentadas por longos peciolos de bainha muito dilatada; flôres dispostas em umbella, pequenas, amarellas; sementes amarelladas, oblongas, marcadas de nervuras salientes e membranosas nas margens.

Esta planta cresce particularmente no norte da Europa, e encontra-se tambem nas montanhas da Suissa e nos Pyrinéos.

Cultura. — A *Angelica* requer boa terra, rica, fresca e profunda.

Semeia-se na primavera ou no estio em alfobre para transplantar no outono em canteiros bem estrumados.

A sementeira cobre-se ligeiramente com terriço e rega-se assiduamente até que as novas plantas despontem, e mesmo depois, quando se tornar necessario.

Na plantação deve-se dar um intervallo de $0^m,60$ a $0^m,70$ entre cada pé e em todos os sentidos.

Durante a vegetação são necessarias algumas sachas e agua bastante em occasião de seccura.

A colheita das folhas faz-se no segundo anno. No terceiro anno a planta floresce, devendo então cortar-se os caules e as folhas, e destruir a plantação para ser renovada.

Usos. — Os caules e os peciolos das folhas, que são muito aromaticos, empregam-se em algumas partes como legume; porém, o uso mais commum é comel-os confeitados em assucar, sendo d'este modo um condimento tonico e estomachico.

Eis o modo de o preparar:

Escolhem-se os caules mais tenros, cortam-se em bocados de $0^m,15$, e lançam-se primeiro em agua fria e depois em agua quasi a ferver, onde se deixam estar por espaço de uma hora. Em seguida tiram-se da agua para se lhes extrahir a pelle, passam-se novamente por agua e fazem-se ferver até que cedam sob a pressão dos dedos. Junta-se-lhes um punhado de sal, para tornar verdes os caules, e depois de bem escorridos fazem-se macerar em xarope commum, preparado com um peso de assucar egual ao da *Angelica* que se empregar.

A raiz da *Angelica* é empregada na medicina como diuretica e sudorifica. Entra na composição da Agua de melissa dos carmelitas, e em muitos outros medicamentos.

As sementes entram na composição de diversos licores.

CENOURA

(Daucus Carota Linn.)

F. Umbelliferas

A *Cenoura commum*, typo de todas as variedades cultivadas, é uma planta bis-annual, indigena.

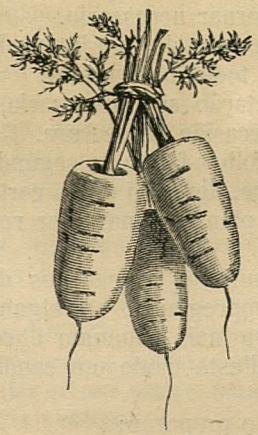

Fig. 61 — Cenoura curta

O seu caule, de $0^{m},60$ de altura, é avelludado e marcado de estrias longitudinaes; folhas recortadas profundamente; flôres brancas, dispostas em umbella, de involucro primario pinnatifido.

A raiz, que no estado selvagem é dura, lenhosa e dividida em numerosas ramificações, torna-se, melhorada pela

cultura, mais grossa, carnosa e succulenta, de sabor doce e agradavel, e fornece um alimento muito saudavel.

A *Cenoura* é conhecida de toda a antiguidade como um dos melhores legumes-raizes, não só na pequena cultura como planta propria das hortas, occupando um logar importante nas

Fig. 62 — Cenoura semi-comprida

preparações culinarias, mas tambem na grande cultura como forragem excellente, que o gado procura com avidez.

Variedades. — Todas as *Cenouras* cultivadas podem ser divididas em quatro grupos, distinctos pela côr das suas raizes: *Cenouras brancas, amarellas, vermelhas* e *violeta.*

As *Cenouras vermelhas* teem em geral um gosto mais pronunciado do que as *amarellas* e as *brancas;* as *amarellas* são doces e de qualidade excellente; as *brancas* são estimadas, não só pela sua doçura, mas tambem por serem em geral de mais longa duração; as *violeta,* cujo interior ou coração

*

é ordinariamente amarello, são muito assucaradas e adquirem um volume consideravel.

Entre as differentes variedades d'estes grupos, umas só convêm para o gado, emquanto que outras servem ao mesmo tempo para as diversas preparações culinarias.

No grupo das *Cenouras brancas,* as variedades principaes são:

Cenoura branca de collo verde — Raiz grossa e comprida, mergulhando na terra até dous terços ou tres quartos do seu comprimento; branca na parte enterrada, e verde ou violeta-bronzeada acima da terra; polpa branca, com tendencia pronunciada a tomar uma côr mais ou menos amarella. E' a *Cenoura* da grande cultura por excellencia, muito boa para alimentação do gado.

De Breteuil — Raiz mais ou menos regularmente arredondada, e ás vezes angulosa; polpa firme e de qualidade superior. Convem á cultura hortense.

Transparente — Raiz comprida, fusiforme; polpa muito branca, fina e, por assim dizer, translucida.

Das variedades *amarellas,* as principaes são:

Cenoura amarella comprida — Raiz fusiforme, de côr amarella viva, excepto no collo, que é esverdeado ligeiramente; polpa amarella. E' uma variedade da grande cultura, que tem tambem bastante merecimento como planta hortense, principalmente quando é nova, porque, mais tarde, torna-se um pouco dura.

Curta — Raiz pequena, conica, de collo achatado, amarello; polpa amarella em toda a sua espessura.

Entre as variedades *vermelhas,* citaremos:

Cenoura vermelha comprida — Raiz comprida, estreitando regularmente para a ponta.

De Hollanda mediana — Raiz fusiforme. Variedade muito boa e muito productiva.

De Hollanda curta — Raiz pequena, mais grossa no collo do que na ponta. Esta variedade recommenda-se muito pela sua boa qualidade e grande precocidade.

Redonda de Paris — Raiz quasi globulosa ou ligeiramente

em fórma de pião, d'um vermelho-alaranjado semi-transparente, mais pallido para a ponta. Em razão da sua precocidade e pouco comprimento, é a variedade mais conveniente para a cultura forçada.

Comprida de Nantes—Raiz quasi completamente cylindrica, pouco larga no collo, de ponta obtusa; polpa muito assucarada. Variedade excellente, muito temporã.

De todas estas variedades, as melhores para a cultura hortense são: *Cenoura vermelha comprida, vermelha mediana, vermelha de Nantes, vermelha de Hollanda curta* e *redonda de Paris*.

Cultura.—Esta planta accommoda-se em todas as terras de boa qualidade, profundas, bem movidas e principalmente bem estrumadas.

A sementeira faz-se a lanço ou em linhas, desde fevereiro até setembro, nos canteiros onde a planta tem de ficar, porque não soffre transplantação.

A terra deve ser cavada profundamente e bem estrumada anticipadamente no inverno. Quando, porém, a estrumação tenha logar pouco tempo antes da semente ser lançada á terra, é preciso que o estrume esteja perfeitamente curtido.

De qualquer maneira que se faça a sementeira, a lanço ou em regos, é conveniente esfregar a semente entre as mãos, para a desembaraçar de todas as suas arestas, que difficultam a execução d'uma sementeira regular.

A escolha das sementes não deixa de ter sua importancia. Deve-se empregar, quanto possivel, sementes colhidas em exemplares que tenham passado por todas as phases do seu desenvolvimento, isto é, colhidas em plantas de dous annos, bem conformadas e de volume mediano.

As sementes provenientes de plantas do primeiro anno devem rejeitar-se.

Para se tirar o maximo proveito do terreno, convem associar á sementeira da *Cenoura* sementes de *Rabanetes* temporãos e *Alfaces*, porque estas hortaliças, germinando e crescendo antes d'aquella, em nada prejudicam o seu desenvolvimento.

Feita a sementeira, nivela-se o terreno com o ancinho e calca-se, dando-se-lhe depois uma rega ligeira se o tempo

correr secco. Em fevereiro, quando se receie ainda algumas geadas, convem cobril-a com palhuço.

A semente da *Cenoura* não é muito prompta a germinar; algumas vezes fica trinta a quarenta dias na terra antes de nascer, de modo que o terreno cobre-se de hervas ruins, que devem ser eliminadas.

Logo que a planta, sahindo da terra, se possa apanhar com a mão, pouco mais ou menos no fim de seis semanas ou dous mezes, começa-se por desbastal-a de modo que entre cada pé medeie um espaço de $0^m,10$ a $0^m,12$.

Esta operação póde ser feita gradualmente, e continuar-se durante um mez ou mais, augmentando as distancias á medida que as raizes vão engrossando. Este desbaste é uma condicção essencial para se obter bellos productos.

Depois d'estes primeiros cuidados, que são os mais importantes, a *Cenoura* só precisa, durante o curso da sua vegetação, de sachas repetidas, afim de expurgar o terreno das hervas más, e regas frequentes e abundantes.

A *Cenoura* só deve ser cultivada no mesmo terreno passados quatro ou cinco annos.

Para porta-sementes escolhem-se da sementeira feita em abril ou maio os exemplares melhor conformados, os quaes se deixam ficar no logar até darem semente, distanciados uns dos outros $0^m,30$ a $0^m,40$, havendo o cuidado de conservar sempre o terreno bem trabalhado.

Havendo receio de ser enganado sobre a qualidade das raizes, convem arrancal-as e plantar unicamente as que se considerarem como typos de boas variedades.

Como importa conservar as raças puras, devem-se affastar umas das outras para evitar a degeneração motivada pelo cruzamento.

Contra-plantação. — Faz-se com *Alfaces* e *Rabanetes*, que se semeiam ao mesmo tempo. Tambem se podem associar *Tomates* ás variedades temporãs, dispondo-os em fila no meio de cada canteiro.

Usos. — Os usos da *Cenoura* são bem conhecidos. Entra na preparação da sopa conjunctamente com as *Couves* e *Batatas;* come-se só ou associada com a carne, e tem logar na

composição de certos môlhos. Cortadas em talhadas pequenas, e seccas na fornalha, servem para dar côr á sopa.

O seu succo é tambem empregado para córar artificialmente a manteiga.

As *Cenouras* pequenas e novas servem tambem para conserva, associadas aos *Pimentos, Pepinos, Couves-flôr,* etc.

Em medicina, a *Cenoura* passa por emoliente, resolutiva, diuretica, vermifuga e anti-septica.

Crúa, applica-se ás crianças para lhes destruir os vermes intestinaes.

O seu succo, depois de cosidas e expremidas n'um panno, misturando-se-lhe duas vezes o seu volume d'agua, passa por acalmar a tosse ás crianças.

A polpa das *Cenouras* crúas é tambem um remedio excellente para as escaldadelas, impedindo a formação das ampolas.

Finalmente, o chá das suas sementes, feito na proporção de 15 a 30 grammas por litro d'agua, augmenta o appetite, estimúla as funcções digestivas e favorece a secreção do leite.

CEREFOLIO ou CEREFOLHO COMMUM

(Scandix cerefolium Linn.)

F. Umbelliferas

O *Cerefolho commum* é uma planta annual, originaria das regiões mediterraneas da Europa, de raiz aprumada; caule de $0^{m},50$ e mais de altura, fistuloso, cannelado, ramoso, com folhas alternas sobre-decompostas, e terminando por umbellas de flôres brancas, ás quaes se succedem fructos lisos, de côr anegrada depois de maduros.

Variedades. — Cultivam-se duas variedades: o *Cerefolho commum,* de folhas lisas, e o *C. frisado,* de folhas muito frisadas ou crespas.

Cultura. — Esta planta accommoda-se em todos os terrenos e climas; entretanto, prefere terra removida, pouco estrumada, nem muito secca, nem muito humida.

Semeia-se em fevereiro e março em linhas ao abrigo d'um muro, havendo o cuidado de enterrar pouco a semente.

A semente é bastante vagarosa em germinar, e por isso é bom maceral-a em agua dous ou tres dias antes de se fazer a sementeira.

O *Cerefolho commum* é tanto mais agradavel quanto mais novo fôr; portanto, para se colher sempre no estado herba-

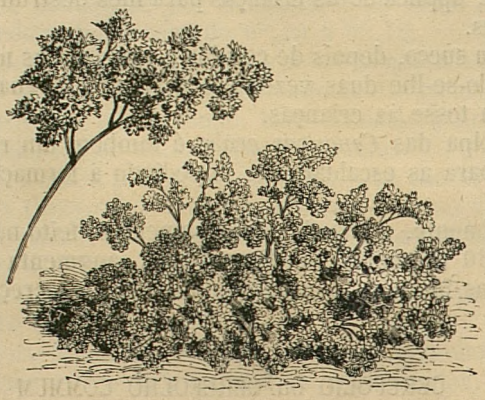

Fig. 63 — Cerefolho frisado

ceo, isto é, com rebentões tenros e frescos, renova-se a sementeira de quinze em quinze dias até setembro.

Durante a vegetação é necessario regar frequentes vezes, e cortar as summidades da planta, para evitar que fructifiquem.

Da sementeira do outono reservam-se alguns pés, aos quaes se não cortam as folhas, para porta-sementes.

Em contra-plantação póde associar-se-lhe *Nabos* nas sementeiras da primavera ou do verão.

Usos. — Todas as partes d'esta planta, sobretudo as folhas, são aromaticas e agradaveis ao paladar. Empregam-se como condimento nos môlhos e nas saladas.

As folhas da variedade *frisada* são mais empregadas como ornamento dos pratos.

Em medicina, as folhas do *Cerefolho* são reputadas aperitivas e diureticas, e applicam-se contra o escorbuto e molestias de pelle.

CEREFOLHO ALMISCARADO ou ANISADO

(Myrrhis odorata Scop.)

F. Umbelliferas

Esta planta, indigena das regiões montanhosas da Europa meridional, é vivaz, de raiz fusiforme; caule de 1^{m},00 e mais de altura; folhas grandes, compostas, muito recortadas; fructos oblongos, sulcados profundamente, d'um castanho escuro e luzidios depois de maduros.

Todas as suas partes exhalam um cheiro de anis muito pronunciado.

Cultura. — Nas hortas apenas se cultiva um ou dous pés, como planta de curiosidade, em terra leve e secca.

Póde multiplicar-se por meio da sementeira feita logo depois das sementes maduras; mas é melhor propagal-a pela divisão dos velhos pés, que se transplantam no outono ou na primavera.

Usos. — Emprega-se do mesmo modo que o *Cerefolho commum* para aromatisar um grande numero de preparações culinarias, saladas, etc.; mas o seu sabor forte e perfumado não agrada a muitas pessoas.

CEREFOLHO TUBEROSO ou BOLBOSO

(Chaerophyllum bulbosum, Linn.)

F. Umbelliferas

Planta indigena da Europa meridional, bis-annual, muito similhante pelos seus caracteres exteriores ao *Cerefolho commum,* mas muito distincta pela sua raiz, que se torna um tuberculo de fórma conica ou de pião, de côr parda exterior-

mente, branca-amarellada por dentro, farinhenta e ligeiramente assucarada.

Estes tuberculos, que são um alimento muito delicado, teem o grave defeito de ser muito pequenos, de modo que o seu rendimento não compensa o trabalho da cultura.

Cultura. — Apesar d'esta planta se accommodar em qualquer terreno ou clima, é necessario, para se crearem optimas

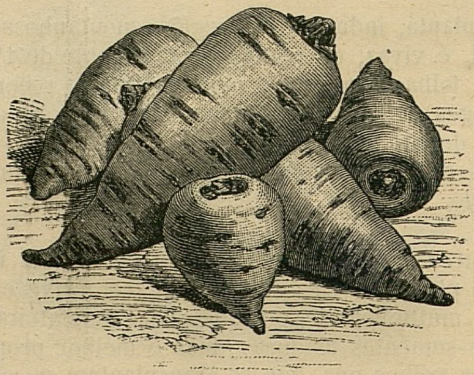

Fig. 64 — Cerefolho tuberoso

raizes, boa terra argilosa, rica em estrume velho. Nos terrenos leves, calcareos e areentos produz muita rama, mas pequenas raizes.

O *Cerefolho tuberoso* semeia-se em agosto e setembro em linhas espaçadas umas das outras cerca de $0^m,20$, em terreno que não tenha servido á cultura de *Cenouras* ou outra qualquer Umbellifera, mas que haja sido adubado com estrume bem consumido.

Feita a sementeira, calca-se o terreno, cobre-se com uma camada de terriço de $0^m,2$, e rega-se ligeiramente.

A planta gosta muito d'agua, e por isso reclama regas frequentes no periodo da sua vegetação. Na primavera é tambem indispensavel sachal-a frequentes vezes.

As raizes estão em estado de se colher quando a rama

da planta se faz amarella, o que tem logar em fins de julho ou principios de agosto; mas é vantajoso deixal-as na terra mais alguns dias, para se formarem bem e amadurecerem completamente.

Estas raizes podem tambem ser consumidas logo depois da colheita; mas tem-se notado que, perdendo uma parte da sua agua de vegetação, adquirem melhor qualidade, sendo portanto conveniente entregal-as ao consumo tres ou quatro semanas depois de arrancadas. Conservam-se facilmente durante todo o outono e inverno.

Para porta-sementes escolhem-se algumas das raizes melhores, e transplantam-se no principio da primavera a 1^{m},00 de distancia umas das outras e em todos os sentidos.

Quando as hastes adquirem uma altura de 0^{m},25 a 0^{m},30 convem estacal-as por causa do vento.

A semente madura colhe-se em julho, e conserva a sua faculdade germinativa só por um anno.

Usos. — As raizes do *Cerefolho tuberoso*, d'uma carne ou polpa firme e perfumada, comem-se cosidas e temperadas com manteiga, sal e pimenta.

COENTROS

(Coriandrum sativum Linn.)

F. Umbelliferas

Planta annual, da Europa central e meridional, de folhas radicaes compostas de foliolos recortados, de fórma arredondada, as caulinares muito recortadas, de segmentos lineares; flôres pequenas, em umbella, d'um branco-rosado; sementes hemisphericas, um pouco concavas n'uma das faces, de côr amarella-acastanhada e estriadas. Estas sementes, emquanto verdes, teem um cheiro caracteristico de persevejo; depois de seccas, pelo contrario, espalham um perfume aromatico e agradavel.

Cultura. — Os *Coentros* semeiam-se no outono ou na primavera para colhêr no estio. Exigem terra quente e um

pouco leve, e sachas frequentes durante o periodo da sua vegetação.

Usos. — Empregam-se as sementes como condimento em grande numero de preparações culinarias, e entram na composição de muitos licôres, doces, confeitos, etc.

Em medicina são reputadas carminativas e estomachicas, e entram na preparação da Agua de melissa composta.

CUMINHOS

(Cuminum cyminum Linn.)

F. Umbelliferas

Esta planta, conhecida desde tempos remotos, é originaria do Oriente, Alto Egypto, e cultivada ha muito tempo em algumas partes da Europa central e meridional, especialmente em Malta, onde se naturalisou.

E' uma planta annual, de caule ramificado desde a base, não passando de $0^m,10$ a $0^m,20$ de altura.

As folhas são extremamente recortadas em lacinias estreitas; flôres pequenas, brancas ou avermelhadas, e reunidas em numero de dez a vinte em umbellas terminaes; sementes bastante grossas, alongadas e estriadas.

Cultura. — A cultura d'esta planta é das mais simples. Semeia-se no logar definitivo em meados de maio, quando a terra está bem aquecida. Nascida a planta, sacha-se e desbasta-se a sementeira.

A vegetação é muito rapida, podendo fazer-se a colheita em julho, sem esperar que a semente esteja madura completamente, porque n'este caso corre-se o risco de perder uma grande parte d'ella. E', portanto, melhor cortar a planta rente á terra um pouco antes da epocha da maduração, e suspendêl-a em logar arejado, onde a maduração se acabe.

Usos. — As sementes, que teem um cheiro agradavel e intenso, um sabor quente e aromatico, empregam-se na cosinha, na pastelaria e na preparação dos licôres.

Os allemães misturam os *Cuminhos* no pão, com o fim, diz-se, de os excitar a beber. Os hollandezes servem-se d'elles para aromatisar os queijos, e os turcos fazem-os entrar em todos os seus guisados.

Costuma-se espalhar os *Cuminhos* nos pombaes para attrahir os pombos, que são muito ávidos d'estas sementes.

Tambem servem na caça para engodar as perdizes.

Em medicina são estimulantes, estomachicos, emmenagogos e carminativos.

FUNCHO DE FLORENÇA

(Fœniculum dulce D. C.)

F. Umbelliferas

O genero *Funcho* encerra um pequeno numero de especies, das quaes duas ou tres são cultivadas nas hortas como plantas condimentares.

E' planta herbacea, de côr verde brilhante; folhas profundamente recortadas e reduzidas, por assim dizer, ás suas nervuras; flôres dispostas em umbella, de petalas amarellas, enroladas.

Das especies cultivadas nas hortas apenas nos occuparemos do *Funcho de Florença* ou *Funcho doce,* de folhas delicadamente recortadas e aromaticas, cujos peciolos se comem depois de se terem feito estiolar ou branquear.

Esta planta tem uma raiz pouco volumosa, d'onde sahem peciolos ou talos, como os do *Aipo,* sendo a parte que branqueia mais curta, muito tenra, saborosa e mais doce.

Cultura. — O *Funcho,* comquanto se dê em terrenos mediocres, gosta de terra leve e rica em terriço.

Semeia-se em fevereiro e março, a lanço ou em linhas, e bastante raro; calca-se a semente com os pés, nivela-se o terreno com o ancinho, e rega-se ligeiramente para favorecer a germinação.

Quando a planta chega a ter o desenvolvimento de $0^m,08$ a $0^m,10$ transplanta-se para um canteiro de terra bem estrumada, guardando uma distancia de $0^m,30$ entre cada pé e em

todos os sentidos. Em seguida á transplantação rega-se abundantemente, sendo conveniente nos primeiros dias dar alguma sombra ás plantas por meio de esteiras, para evitar a intensidade dos raios solares; e se o tempo correr secco e quente, sacha-se e rega-se conforme as necessidades.

Quando o *Funcho* chega á altura de 0^{m},30 procede-se ao branqueamento amontoando a terra em volta dos pés.

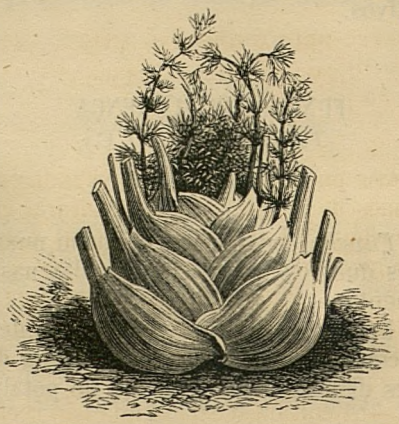

Fig. 65 — Funcho

Esta operação, que se faz do mesmo modo que se pratica com o *Aipo de talos,* repete-se duas ou tres vezes, no fim das quaes os peciolos estão em estado de se colhêr.

As sementes devem ser colhidas em exemplares bem conformados, que se deixam no logar até fructificarem.

Usos. — Na arte culinaria o *Funcho* é um condimento muito espalhado, principalmente na Italia, onde não ha cidade ou aldeia em que se não encontre, nem meza onde não seja servido.

Come-se crú, de piverada ou em salada, ou cosido e associado á carne e ao peixe.

As folhas, empregadas em decocção, teem, segundo se diz, a propriedade de fortificar a vista, e provocar e augmentar a

secreção do leite. As suas raizes são diureticas; as sementes facilitam a digestão e fazem um bom paladar quando se mascam, sendo o seu uso recommendado nas colicas ventosas. Com ellas faz-se um licôr espirituoso, na proporção de 30 grammas de semente para 1 litro de aguardente, juntando-se-lhe no fim de quinze dias de maceração 1 kilogramma de assucar branco desfeito em meio litro d'agua.

HERVA DOCE ou ANIS

(Pimpinella anisum Linn.)

F. Umbelliferas

A *Herva doce* ou *Anis* é uma planta indigena do Oriente, de caules annuaes de $0^m,30$ a $0^m,40$ de altura, glabros; folhas radicaes cordiformes, lobadas, arredondadas e denteadas, e as caulinares extremamente recortadas, de divisões mais estreitas, tornando-se quasi filiformes superiormente; flôres pequenas, brancas e dispostas em umbella; sementes pardacentas, cobertas, emquanto novas, d'uma pubescencia fina.

Cultura. — A cultura d'esta planta não reclama cuidados alguns especiaes. Dá-se em quasi toda a parte, principalmente nos terrenos leves e situados n'uma exposição quente.

Semeia-se na primavera, em março ou abril, no logar em que tem de ficar, escolhendo-se de preferencia um solo quente e são.

A semente deve ser coberta apenas com uma tenue camada de terriço, ou melhor ainda, calcada com os pés depois de se lançar á terra, bastando em seguida esgaravatar a superficie do terreno com os dentes do ancinho. Depois d'isto dá-se-lhe uma rega ligeira com regador de crivo fino, para facilitar a germinação; nascida a planta, desbasta-se e sacha-se convenientemente.

A vegetação d'esta planta é muito rapida.

A maduração das sementes é muito irregular; ordinariamente tem logar no mez de agosto.

A colheita das sementes faz-se á medida que vão amadurecendo, e antes que o orvalho tenha desapparecido.

Usos. — As sementes da *Herva doce*, por causa do seu gosto fino e perfumado, são frequentes vezes empregadas como condimento e na preparação de licôres. Cobertas com assucar, constituem pequenas *drageas*, que facilitam a digestão e derramam na bocca um perfume muito agradavel. Em algumas partes ajuntam-as á massa do pão antes da cosedura.

Tambem se podem misturar as folhas da planta, como condimento, ás saladas, em logar do *Funcho*.

O licôr de Anis obtem-se fazendo macerar 45 grammas de sementes em 1:500 grammas de aguardente a 24°, addicionando-lhe depois 80 grammas de assucar dissolvido em 1 litro d'agua; deixa-se em repouso por algum tempo, e depois filtra-se.

O creme de Anis prepara-se do mesmo modo, misturando o producto com o dobro do seu peso de xarope commum.

Estes licôres não se devem confundir com os chamados Anisettes ordinario e de Bordeaux, que se preparam do modo seguinte:

Anisette ordinario. — N'uma vasilha contendo 2 litros de aguardente e 1 kilogramma de assucar, juntam-se 60 grammas de sementes de *Anis* contundidas, 30 grammas de coentros, 2 grammas de canella e 1 gramma de flôr de noz moscada. Deixa-se tudo em maceração durante um mez, e depois filtra-se.

Anisette de Bordeaux. — Tomam-se 2 grammas de essencia de anis, 1 gramma de *Anis estrellado*, 6 centigrammas de canella, 4 centigrammas de essencia de flôr de laranjeira, e mistura-se tudo com 2 litros de alcool a 83°. Faz-se áparte, a frio ou a quente, um xarope composto de 2:500 grammas de assucar branco e 1:750 grammas d'agua; mistura-se tudo, filtra-se e guarda-se em garrafas.

Em medicina as sementes da *Herva doce* gosam d'uma reputação bastante merecida, sendo recommendadas como cordiaes, estomachicas e carminativas.

Teem sido prescriptas na asthma e tosses tenazes para alliviar o doente facilitando a expectoração.

Do emprego d'estas sementes tira-se muito bom resultado

nas colicas das crianças, e mesmo dos adultos, quando ellas são causadas pela presença de gazes no estomago ou nos intestinos.

PASTINAGA ou CHIRIVIÁ GRANDE

(Pastinaca sativa Linn.)

F. Umbelliferas

A *Pastinaga* é uma planta bis-annual, cuja raiz esbranquiçada ou amarellada tem um sabor assucarado e aromatico.

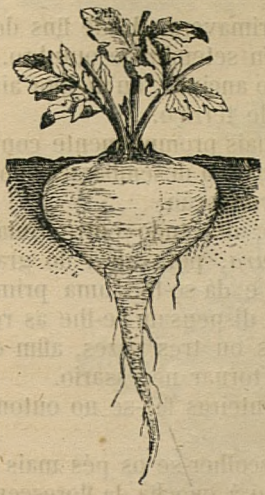

Fig. 66 — Pastinaga redonda

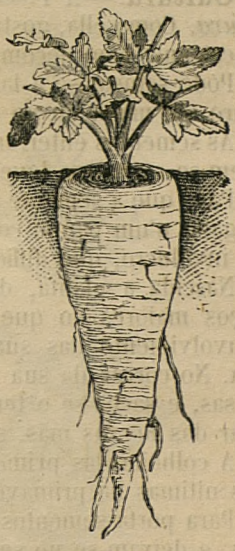

Fig. 67 — Pastinaga comprida

O caule, de 1^{m},00 de altura, é ramoso, canellado, fistuloso, e munido de folhas simplesmente pinnuladas.

A *Pastinaga* cresce naturalmente nos prados humidos e visinhança das aguas das partes médias da Europa, na região mediterranea, no Caucaso e na Asia média e meridional.

Esta planta, que no estado selvagem tem o caule e as folhas avelludadas, torna-se glabra pela cultura, a raiz adquire maior desenvolvimento, faz-se mais tenra, e assim melhorada fornece um alimento muito nutritivo, tomando logar entre as boas hortaliças.

Variedades. — As mais cultivadas, e que melhores productos fornecem, são:

Pastinaga redonda, Pastinaga comprida, Pastinaga mediana ou *semi-comprida, Pastinaga redonda temporã* e *Pastinaga comprida de Guernesey.*

Cultura. — A *Pastinaga* cultiva-se exactamente como a *Cenoura.* Como ella, gosta de terra franca e profunda, adubada com estrume bem decomposto.

Póde semear-se a lanço, na primavera, desde fins de fevereiro até maio, ou no outono, em setembro e outubro.

As sementes enterram-se com o ancinho, ou melhor ainda, cobrem-se com uma leve camada de terriço.

Para que a semente germine mais promptamente convem esfregal-a n'um panno com areia, para a desembaraçar do seu duro involucro, que difficulta a germinação.

Nascida a planta, desbasta-se, deixando entre cada pé espaços maiores do que na *Cenoura,* por causa do grande desenvolvimento das suas folhas, e dá-se-lhe uma primeira sacha. No correr da sua vegetação dispensam-se-lhe as regas precisas, e sacha-se o terreno duas ou tres vezes, afim de o limpar das hervas más, se isso se tornar necessario.

A colheita das primeiras sementeiras faz-se no outono, e a das ultimas na primavera.

Para porta-sementes devem escolher-se os pés mais perfeitos, e deixam-se no seu logar até á epocha da florescencia, que é no segundo anno.

Usos. — A *Pastinaga* entra na confecção da sôpa, onde casa admiravelmente o seu gosto com o dos outros legumes.

Come-se tambem cosida, associada á carne e ao peixe.

Em algumas partes da Allemanha prepara-se, por meio d'uma cocção prolongada, uma conserva d'um gosto assucarado e agradavel, que se come estendida sobre o pão.

A *Pastinaga* dá 12 por cento de assucar. Os gados, principalmente o suino, comem-a com muita avidez, crúa ou cosida.

O uso da sua raiz augmenta a secreção lactea das vaccas leiteiras: o leite é mais butyroso, o creme espesso e a manteiga d'um gosto exquisito.

PERREXIL

(Chritmum maritimum Linn.)

F. Umbelliferas

O *Perrexil* cresce naturalmente nos rochedos da beira-mar, fóra do alcance das mais altas marés, principalmente no

Fig. 68 — Perrexil

Mediterraneo, Mar Negro e Oceano Atlantico, desde Portugal até ás Canarias.

E' uma planta vivaz, de caules curtos, canellados e ra-

*

mosos, de ramos muito divaricados; folhas alternas, muito divididas, de segmentos lineares, espessos, cheios e carnosos; flôres esbranquiçadas, dispostas em umbellas terminaes; sementes oblongas, ellipticas, amarelladas, achatadas d'um lado, e convexas e marcadas com tres nervuras salientes do outro.

Cultura. — Nas costas maritimas dispensa-se a cultura d'esta planta, porque se póde colhêr em abundancia nos logares onde ella cresce naturalmente.

Nas hortas semeia-se no outono, a lanço ou em linhas, em terreno leve e um pouco humido.

Como a planta é bastante sensivel ao frio, é conveniente cobrir a sementeira, pelo menos durante o primeiro inverno, com folhas seccas.

Semeado ou implantado entre as juntas das pedras d'uma parede bem exposta ao sul e poente, ainda dá melhor resultado.

Usos. — O *Perrexil* presta-se a todas as preparações culinarias que recebem os legumes frescos, especialmente os *Feijões verdes.*

As folhas são principalmente usadas em conserva de vinagre.

Em medicina é empregado como aperitivo e diuretico.

SALSA

(Petroselinum sativum Hoffm.)

F. Umbelliferas

Planta bis-annual que cresce espontaneamente na Europa meridional, principalmente na Italia e ilha da Sardenha.

Tem uma raiz conica, bastante forte, um pouco ramificada, esbranquiçada; caule da altura de $1^{m},00$, pouco mais ou menos, estriado, um pouco fistuloso, glabro e ramoso, com folhas alternas, de peciolos canaliculados, compostos de foliolos divididos em lobulos agudos; flôres pequenas, d'um branco esverdeado, dispostas em umbellas terminaes. A estas flôres succedem-se sementes ovoidaes, convexas d'um lado e

sulcadas do outro por cinco nervuras salientes. Tanto as sementes como toda a planta são muito aromaticas.

Variedades. — Além da fórma commum que fica descripta, conhecem-se as variedades seguintes:

Frisada — Foliolos encrespados ligeiramente, de bonito effeito.

Anã muito frisada — Folhagem extremamente recortada

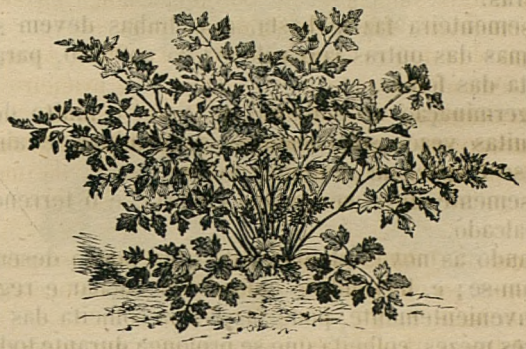

Fig. 69 — Salsa commum

e crespa, parecendo á primeira vista um pouco de musgo. E' a melhor variedade para guarnecer e decorar os pratos.

De folhas de Feto — Folhas muito divididas em lacinias filiformes, mas não frisadas, dando ao conjuncto da planta um aspecto muito gracioso.

Grande de Napoles — Differente do typo commum pelas maiores dimensões que tomam os seus foliolos e peciolos. Esta variedade póde tambem usar-se á maneira do *Aipo*, depois de se ter feito branquear os seus peciolos.

De raizes grossas ou *de Varsovia* — Similhante á *Salsa commum* pela sua folhagem, mas de raiz muito carnosa, do tamanho d'uma *Cenoura* ordinaria, que é a parte util da planta. Esta raiz, d'um branco sujo exteriormente, tem a polpa branca, tenra e assucarada.

Cultura. — A *Salsa commum*, que é a mais geralmente cultivada, accommoda-se nos terrenos de todas as qualidades, comtanto que tenham sido cavados profundamente; entretanto, um terreno fresco e leve é o que mais lhe convem.

O estrume deve ser applicado com moderação, porque, empregado em demasia, prejudica a qualidade do producto, embora augmente a quantidade.

Semeia-se a *Salsa* em todas as epochas do anno, á excepção do inverno, em canteiros, a lanço ou em linhas, e em bordaduras.

A sementeira faz-se basta, e as linhas devem ser espaçadas umas das outras cerca de $0^{m},25$ a $0^{m},30$, para facilitar a colheita das folhas.

A germinação da semente da *Salsa* é muito demorada. Leva muitas vezes seis semanas a germinar, e ainda mais quando se empregam sementes velhas.

A semente deve ser pouco coberta, e o terreno ligeiramente calcado.

Quando as novas plantas estão um pouco desenvolvidas desbastam-se; e, havendo o cuidado de sachar e regar o terreno convenientemente, póde fazer-se a colheita das folhas no fim de tres mezes, colheita que se prolonga durante todo o anno.

As folhas devem ser colhidas uma a uma, cortando-as com a unha, porque d'este modo a producção é mais sustentada do que cortando á faca as touças inteiras.

A *Salsa* só teme os frios muito rigorosos; por isso, durante o inverno convem abrigal-a com alguns ramos quando se queira ter n'esta epocha plantas em vegetação.

A *Salsa grande de Napoles*, tambem chamada *Salsa de folhas de Aipo*, cultiva-se exactamente como esta ultima planta, transplantando em valleiras que se vão enchendo gradualmente de terra no outono para fazer branquear os peciolos.

A variedade de raizes grossas cultiva-se como a *Pastinaga*. Semeando raro em bom terreno fertil, cavado profundamente, as raizes desenvolvem-se perfeitamente, são muito farinhentas, e teem um sabor agradavel, muito similhante ao do *Aipo-nabo*.

A sementeira d'esta variedade faz-se no principio da primavera, e a colheita póde começar-se a fazer desde setembro em deante.

Como é muito rustica, póde ficar no seu logar todo o inverno, para ser colhida á medida das necessidades.

Aconselha-se, como um modo simples e economico de cultivar esta variedade, entre-semeal-a com *Cenouras temporãs,* que, desenvolvendo-se emquanto a *Salsa* germina e fórma

Fig. 70 — Salsa anã muito frisada

o primeiro tufo de folhas, são colhidas em julho, ficando depois só a *Salsa* senhora do terreno.

As differentes variedades de *Salsa* espigam no segundo anno, e só então é que produzem sementes boas. Para conservar, porém, bem francas as variedades *de folhas frisadas* e *de raizes grossas,* escolhem-se no outono para porta-sementes as plantas mais perfeitas e dispõem-se áparte, espaçando os pés $0^{m},25$ uns dos outros em todos os sentidos.

Usos. — A *Salsa* espalha, quando se esfrega, um cheiro aromatico muito conhecido.

Na arte culinaria tem uma grande importancia como condimento. Serve principalmente para fazer realçar o sabor das comidas um pouco insipidas, os legumes verdes, saladas, etc.,

excita o appetite e facilita a digestão. Muitas vezes, tambem, só serve para guarnecimento dos pratos.

Os peciolos branqueados da *Salsa grande de Napoles* comem-se cosidos como os do *Aipo*.

Da variedade *de raizes grossas* comem-se estas preparadas como o *Salsifis*. Estas raizes constituem um tempero excellente para o peixe de agua doce, ao qual tiram o seu gosto a lôdo. Além d'isso, o seu uso é considerado como hygienico.

As lebres e os coelhos gostam muito da *Salsa*; faz-se comer aos coelhos domesticos as suas folhas, para lhes melhorar a carne, augmentando-lhes a qualidade, o cheiro e o sabor.

As folhas da *Salsa* são mortaes para os papagaios, e diz-se tambem que muito nocivas ás gallinhas.

Em medicina, as suas raizes são consideradas como diureticas, e as sementes excitantes.

SISARO

(Sium sisarum Linn.)

F. Umbelliferas

Planta vivaz de raizes fasciculadas, fusiformes, carnosas; caule cylindrico, canellado, nodoso, de 1^{m},00 e mais de altura; folhas alternas, pinnuladas; flôres brancas, em umbella.

Esta planta, cultivada na China desde tempos immemoriaes, onde se lhe attribue a propriedade de reanimar as forças vitaes, é originaria da Alta Asia.

As suas raizes, da grossura de um dedo, pouco mais ou menos, sobre 0^{m},15 a 0^{m},20 de comprimento, são cylindricas, de epiderme acastanhada e carne muito branca, tenras, farinhentas e muito assucaradas, encerrando, como legume-raiz, mais principios nutritivos do que todas as outras raizes alimentares.

Cultura. — O *Sisaro* prefere terra franca, leve, profunda, bastante fresca, e adubada convenientemente com estrumes velhos e bem curtidos.

A sementeira tem logar na primavera, em linhas distan-

tes umas das outras cerca de 0m,20. Espalhada a semente, é necessario calcar a terra para que aquella nasça regularmente; e se nascer muito espessa, deve ser desbastada de modo que os pés em cada linha fiquem 0m,05 distantes uns dos outros.

Durante a vegetação, o *Sisaro* requer algumas sachas e regas frequentes, sobretudo em occasião de grandes calores.

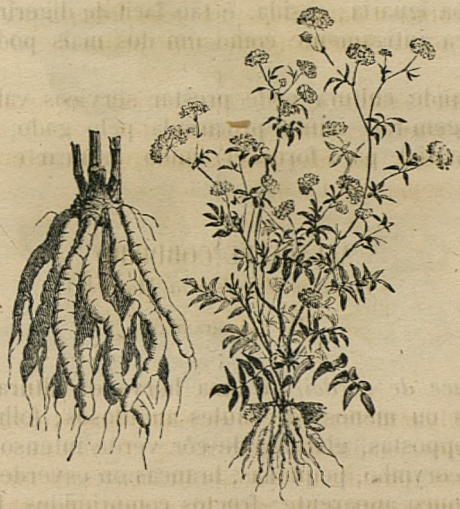

Fig. 71 — Sisaro

Os adubos liquidos, quer sós, quer encorporados na agua da rega, são-lhe muito proveitosos.

A colheita das raizes faz-se, á medida das necessidades do consumo, desde novembro até ao fim do inverno, epocha em que teem a maxima grossura.

O *Sisaro* tambem se póde multiplicar plantando o collo da parte superior da raiz á maneira de estaca.

Segundo a opinião de M. Forest, horticultor pariziense, as raizes obtidas por este meio são menos fibrosas do que as provenientes de sementeira.

A planta é vivaz, mas floresce no primeiro anno; as sementes devem ser colhidas nos exemplares do segundo anno, deixando-se para esse effeito nos canteiros os melhor conformados, os quaes se não deixam florescer no primeiro anno.

Contra-plantação. — Faz-se com *Rabanetes* ou em canteiros de salada de qualquer variedade.

Usos. — Preparada frita ou em *purée*, esta raiz constitue uma boa iguaria; cosida, é tão facil de digerir, que se recommendava antigamente como um dos mais poderosos restaurantes.

Na grande cultura póde prestar serviços valiosos, quer como forragem-raiz muito procurada pelo gado, quer como planta industrial, para fornecer amido, assucar e alcool.

ALFACE DE CORDEIRO

(Valerianella olitoria Moench.)

F. Valerianeas

A *Alface de cordeiro* é uma herva da altura de 0m,20, pouco mais ou menos, de caules angulosos; folhas lineares, oblongas, oppostas, glabras, de côr verde intenso; flôres dispostas em corymbo, pequenas, brancas ou esverdeadas; limbo do calice pouco apparente; fructos comprimidos, lenticulares, mais largos do que compridos.

Esta especie, indigena e annual, encontra-se abundantemente nos campos de cereaes.

Variedades. — Introduzida ha muito tempo nas hortas, a *Alface de cordeiro* tem fornecido algumas variedades sensivelmente melhoradas pela cultura.

As principaes são:

Alface de cordeiro commum — Folhas alongadas, em fórma de espatula.

De folhas redondas — Folhas mais curtas, mais largas e mais arredondadas do que as da variedade precedente.

De folhas em fórma de concha — Folhas recurvadas para

dentro, em fórma de colhér ou concha, formando tufos mais fortes do que os da variedade anterior.

Cultura. — A *Alface de cordeiro* dá-se bem em todos os terrenos, mas de preferencia nos argilosos, medianamente humidos, muito substanciaes e bem movidos.

Semeia-se a lanço, em agosto e setembro, e no canteiro

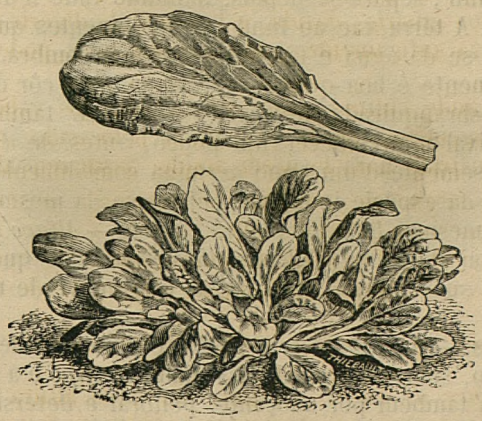

Fig. 72 — Alface de cordeiro

em que tem de ficar. A semente deve ser pouco enterrada, bastando para isso nivelar o terreno com o ancinho ou, melhor, calcar a semente com os pés se a terra fôr leve. Em seguida rega-se ligeiramente se isso se tornar necessario.

Quando os pés apresentam quatro ou cinco folhas, arrancam-se as hervas más sem desbastar a planta, porque mais tarde, á medida que os exemplares mais adeantados se vão colhendo para consumo, assim a sementeira vae ficando mais rara, dando logar ao desenvolvimento dos que ainda não chegaram ao ponto de se apanhar.

A *Alface de cordeiro* está em estado de se colhêr quando attinge o tamanho d'uma *Alface* ordinaria, e durante o curso da sua vegetação não pede outros cuidados além das regas

competentes no tempo secco, principalmente emquanto nova, e as sachas necessarias para conservar o canteiro limpo.

Para porta-sementes reservam-se no canteiro alguns pés dos mais vigorosos. A semente vae cahindo á medida que amadurece; por isso, é preciso ter o cuidado de a colhêr á miudo, sacudindo as hastes sobre um panno ou um papel.

Querendo-se aproveitar a semente que tem cahido, varre-se esta juntamente com a terra com que está misturada, para a reunir; separa-se depois, deitando tudo n'uma vasilha com agua. A terra vae ao fundo, e as sementes que sobrenadam tiram-se da agua e fazem-se seccar á sombra.

A semente é boa quando apresenta uma côr de terra; a semente esbranquiçada deve ser suspeita. E' tambem conveniente deixal-a envelhecer um pouco, antes de a empregar, porque a semente d'um anno germina com difficuldade.

Além da especie indigena, cultiva-se da mesma maneira, e para os mesmos fins, uma outra especie — *Alface de cordeiro de Italia* ou *Regencia (Valerianella coronata)* — que se distingue pelas suas folhas, mais largas e d'um verde mais claro.

Usos. — A *Alface de cordeiro* é uma excellente salada de inverno, sobretudo sendo associada ao *Aipo* e á *Betarraba.*

Passa tambem por adoçante, peitoral e detersiva.

Todo o gado a come com avidez, e é um alimento magnifico para os carneiros.

VALERIANA D'ARGEL

(*Fedia cornucopiae* Gærtn.)

F. Valerianeas

A *Valeriana d'Argel* é uma planta annual, de caules erectos, ramosos, glabros, de 0^{m},30 a 0^{m},40 de altura; folhas quasi todas radicaes, ovaes-oblongas, inteiras, de côr verde muito carregado e luzidias; flôres reunidas em corymbos terminaes, côr de rosa.

Cultura. — Semeia-se no logar definitivo em linhas espaçadas cerca de 0^{m},25 a 0^{m},30 entre si, desde março até se

tembro. Nascida a planta, desbasta-se convenientemente, rega-se com abundancia durante o tempo quente, e cortam-se-lhe os botões para impedir que floresça.

Dous mezes depois de semeada póde-se começar a fazer a colheita das folhas.

Fig. 73 — Valeriana d'Argel

Usos. — As folhas d'esta planta, que são um pouco similhantes ás da *Alface de cordeiro*, mas menos insipidas, comem-se em salada. Tambem se cultiva nos jardins como planta de ornamento, por causa das suas flôres.

AGRIÃO DO PARÁ

(Spilanthes oleracea Linn.)

F. Compostas

O *Spilanthes oleracea*, chamado vulgarmente *Agrião do Pará*, por causa do seu sabor acre e picante, é uma planta annual, de caule ramoso; folhas ovaes, obtusas, truncadas; flôres amarellas, dispostas em capitulos solitarios; akenios comprimidos, coroados por duas arestas.

Esta planta, originaria da America meridional, foi intro-

duzida na Europa no meado d'este seculo. Quasi todas as suas partes possuem um sabor acre, muito energico nos capitulos floraes.

Cultura. — O *Agrião do Pará* semeia-se, bastante espesso, em meados de abril.

Em fins de maio ou principios de junho, quando a planta estiver sufficientemente forte, transplanta-se para canteiros de

Fig. 74 — Agrião do Pará

terra bem estrumada, conservando uma distancia de $0^{m},40$ entre cada pé, e regando em seguida para facilitar o enraizamento.

Durante a sua vegetação são necessarias sachas repetidas para limpar o canteiro das hervas ruins, e rega-se quando o tempo correr muito secco.

Usos. — O principal emprego d'esta planta é como condimento de saladas, ás quaes se addicionam as folhas, picadas miudamente. O sabor penetrante e apimentado d'estas folhas provoca a salivação, e por conseguinte a digestão.

Os capitulos floraes fornecem, em conserva de vinagre, um condimento cujas propriedades são analogas, e ainda mesmo superiores ás da pimenta.

E' um condimento de que se não deve abusar.

A tintura alcoolica, que se prepara macerando as folhas e as flôres em espirito de vinho, é usada para combater as dôres de dentes.

Diz-se que as flôres, apertadas entre as maxillas, curam muitas vezes as dôres de dentes mais insupportaveis.

ABSINTHO

(Artemisia absinthium Linn.)

F. Compostas

O *Absintho* é uma planta de raiz vivaz, cujo caule herbaceo, da altura de 1m,00 a 1m,50, é ramoso e termina por um cacho de flôres compostas, pequenas, esverdeadas; as folhas são alternas, molles, muito recortadas e d'um verde-prateado.

Habita as regiões centraes e meridionaes da Europa, encontrando-se principalmente nos logares incultos e áridos.

Cultura. — Esta planta multiplica-se por meio de sementeira feita logo que as sementes estejam maduras, ou por estacas e divisão das touças, em março e outubro.

Não reclama cuidados especiaes de cultura, e póde conservar-se productiva durante muitos annos.

Usos. — Esta planta exhala um cheiro intenso, bastante agradavel, tendo todas as suas partes um sabor muito amargo e aromatico.

Algumas vezes empregam-se as suas folhas como condimento, mas o seu uso principal é para preparar os dous licôres conhecidos pelos nomes de Absintho suisso e Wermouth.

O licôr de absintho, ou simplesmente absintho, é uma bebida alcoolica, em que se dissolve o principio resinoso e o oleo volatil da planta, e que se aromatisa com essencias de anis estrellado e de funcho, e agua de rosas. O absintho verde é córado com açafrão.

Este licôr, tomado antes das comidas, provoca o appetite e favorece a digestão. O seu uso, porém, deve ser muito moderado, do contrario o seu principio resinoso actúa d'uma maneira fatal sobre as funcções digestivas, e bem depressa sobre

as intellectuaes. Nos paizes onde se abusa d'esta bebida não é raro encontrar-se amantes de absintho que, chegando a beber meio litro ou mais por dia, cahem n'um embrutecimento verdadeiro, em que só persiste o desejo de beber ainda o veneno que os embriaga e os mata. O estomago torna-se incapaz de digerir, a sua organisação altera-se, e a morte vem pôr termo aos soffrimentos mais penosos.

Em medicina emprega-se a planta como estomachica, tonica, anti-acida, anti-putrida, febrifuga, vermifuga, emmenagoga e estimulante.

No norte da Europa substituem ás vezes, na preparação da cerveja, o *Lupulo* pelas summidades seccas do *Absintho* com as sementes, para a tornar mais amarga, de melhor conservação e mais embriagante.

As mesmas summidades lançadas nos vinhos fracos, dão-lhes mais sabor, e asseguram a sua conservação.

ALCACHOFRA

(Cynara scolymus Linn.)

F. Compostas

A *Alcachofra,* considerada por alguns auctores como simples variedade do *Cardo hortense,* produzida por uma cultura continuada, é uma planta vivaz, indigena do norte da Africa e do meio-dia da Europa.

Tem por caracteres: raiz grossa, fibrosa e firme; caule erecto, muito espesso, ramoso, anguloso, canellado, de 0^{m},08 a 0^{m},12 d'altura; folhas muito amplas, pinnatifidas na maior parte, de côr verde-pallido na face superior, e esbranquiçadas na inferior; capitulos floraes muito volumosos, solitarios na extremidade dos ramos, de receptaculo concavo, carnoso, muito espesso, e de involucro formado de bracteas carnosas na base e terminadas em ponta. O interior d'estes capitulos apresenta uma massa d'aspecto sedeúdo, constituida por pequenos florões de côr azul-violeta.

Variedades. — Muitas são as variedades de *Alcachofra,* algumas das quaes teem entre si uma grande similhança.

As mais recommendadas são:

Alcachofra grande verde de Laon — Capitulos ou cabeças muito grandes; bracteas largas, muito carnosas na base, pouco apertadas e divergentes.

Cannes da Bretanha — Capitulos medianos, arredondados, um pouco deprimidos no vertice; bracteas apertadas, curtas e medianamente carnosas na base.

Verde de Provença — Capitulos de grandeza e fórma muito similhantes á *Alcachofra verde de Laon*, mas de bracteas menos carnosas e um pouco espinhosas.

Violeta — Capitulos relativamente pequenos, de fórma oval; bracteas convergentes, de côr violeta. Boa para comer frita ou de piverada.

Cultura. — Comquanto a *Alcachofra* cresça por toda a parte, comtudo só vegeta bem e produz satisfactoriamente em terra fertil, profunda, fresca, e mais leve do que forte.

A *Alcachofra* é muito voraz; portanto, precisa de terra muito adubada com estrumes fortes.

Os estrumes compostos — uma mistura de excremento de vacca e cinzas de madeira — são os adubos mais convenientes.

O sangue de matadouro no estado liquido, ou mesmo coagulado, é um adubo excellente, cujo emprego faz adquirir aos capitulos ou cabeças da *Alcachofra* um crescimento consideravel.

São dous os meios de multiplicar esta planta: por separação dos pés ou rebentões, e por semente.

O primeiro, mais geralmente empregado, faz-se separando, para replantar, os rebentões que nascem á volta do pé principal, no collo da raiz.

A plantação póde ser feita na primavera, em fevereiro e março; e no outono, em setembro e outubro.

As plantações do outono são sempre melhores, porque a terra é mais humida, em razão das chuvas frequentes n'esta epocha; as plantas teem tempo de adquirir nos primeiros mezes vigor sufficiente para resistirem ás intemperies do inverno, e ficam na primavera solidamente estabelecidas.

Os rebentos destinados á plantação devem ser bem sãos, direitos, e ter algumas radiculas em fórma de fio, ou mesmo uma só radicula. Os que não apresentarem radicula alguma

devem ser rejeitados, porque pegam com mais difficuldade e exigem mais cuidados.

A separação dos novos rebentos faz-se á mão, puxando-os de cima para baixo, de modo que se lhes deixe sempre talão, provido d'algumas raizes.

Para isto é necessario ter a mão firme, e fazer esforço com o dedo pollegar para despedaçar o bocado. A divisão feita á navalha seria, sem duvida, mais prompta e menos incómmoda; mas n'este caso as feridas que se formam cicatrisam mais depressa, a cêpa restabelece-se mais cedo, e por isso mesmo é menos productiva ou produz mais vagarosamente.

«E' o soffrimento — diz M. Joigneaux — que determina a fructificação; e tanto isto é verdade, que um pé de *Alcachofra* que se deixe vegetar livremente com todo o seu vigor, sem lhe separar os rebentões, nada produz, e se alguma cousa dá, é tarde, e em pouquissima quantidade».

Nos pés velhos, em que se faz a divisão dos rebentões, deixam-se ficar, segundo a sua força, dous ou tres olhos, que fructificarão no mesmo anno.

No terreno destinado a receber os novos rebentões, convenientemente preparado e estrumado, abrem-se covas distantes umas das outras $0^m,80$ a $1^m,00$, e a uma profundidade de $0^m,15$ a $0^m,20$ se fôr fresco e o clima humido, e um pouco mais profundamente nos terrenos seccos e nos climas doces. Em cada cova plantam-se sempre dous rebentões, por precaução, amontoa-se a terra em volta do pé sem fazer grande pressão, e rega-se até que o lançamento das folhas tenras indique a formação de novas raizes.

Logo que os rebentões estão enraizados arranca-se o mais fraco, deixando ficar só um em cada cova.

Alguns praticos preferem no outono plantar previamente em vaso ou em viveiro os rebentões, os quaes na primavera seguinte estão munidos de raizes sufficientemente desenvolvidas para poderem ser dispostos no seu logar definitivo.

Assegura-se que as *Alcachofras* tratadas d'esta maneira produzem mais depressa do que pelo methodo ordinario, e M. Dumas accrescenta que esta pratica tem sido empregada com o melhor resultado na granja-modêlo de Bazin, e merece ser recommendada para as regiões meridionaes.

Durante o curso da sua vegetação sacha-se o terreno segundo as necessidades, para o conservar sempre removido e limpo de hervas ruins, e rega-se convenientemente, sobretudo quando os capitulos ou cabeças da *Alcachofra* começam a formar-se. N'este periodo são as regas muito essenciaes, e devem ser copiosas.

Fig. 75 — Alcachofra

Para se obter cabeças bem desenvolvidas convem deixar uma só em cada haste, supprimindo todas as secundarias.

Feita a colheita, cortam-se rente á terra as hastes que produziram, e para deixar os raios solares aquecerem a terra em volta das plantas, cortam-se tambem as summidades das folhas mais compridas que se entrecruzarem.

A *Alcachofra* é mais prejudicada pela humidade do que pelo frio, e no inverno, se muitos pés apodrecem, é isso devido mais aos poucos cuidados que se lhe dispensa, do que aos rigores da temperatura.

Em climas temperados, como o nosso, passa esta planta

*

o inverno perfeitamente; entretanto, para a proteger contra os abaixamentos de temperatura, póde accumular-se em volta de cada pé uma boa camada de estrume, amontoando depois por cima a terra visinha.

Na primavera arrazam-se os monticulos, tirando-se ao mesmo tempo a cada pé os rebentões nocivos, que podem ser transplantados. Em cada pé, como fica dito, basta que se deixem ficar dous ou tres olhos.

Uma plantação de *Alcachofras*, sobretudo em terrenos ricos e profundos, póde durar dez a doze annos; comtudo, no fim de quatro annos os productos começam a decrescer sensivelmente. E', portanto, necessario renoval-a n'outro local no fim de tres ou quatro annos.

A multiplicação por meio de sementes raras vezes se põe em pratica, principalmente em climas amenos, como o nosso. As sementes nem sempre reproduzem fielmente os caracteres das raças e variedades que as fornecem, e além d'isso as plantas que d'ellas provêm exigem muito mais tempo para produzirem. Em compensação podem dar nascimento a novas raças ou variedades, que, pelas suas qualidades, sejam dignas de se conservar e propagar. Demais, a continua e prolongada divisão das cêpas cança e esgota a planta, e só pela sementeira se póde regenerar.

N'uma sementeira de *Alcachofras*, como acontece com todas as plantas, o bom resultado depende da optima qualidade da semente.

Para se obter boa semente marcam-se no outono os exemplares mais perfeitos e das melhores variedades, e cortam-selhes as folhas da base a uma distancia de $0^{m},20$ do solo, sem tocar nas folhas do interior.

No inverno, se houver receio de que os frios possam prejudicar a planta, accumula-se uma pouca de terra em volta dos pés.

Durante o periodo da sua vegetação eliminam-se todas as hastes secundarias, deixando apenas crescer livremente a haste floral, a qual, na epocha propria, produz um bello capitulo e excellentes sementes, que se põem ao abrigo da voracidade dos passaros, torcendo a haste por fórma que o capitulo floral fique voltado para baixo, logo que os florões, de côr violeta, se ponham a descoberto.

Em março e abril lança-se a semente á terra, quer em alfobre, quer no logar definitivo.

No primeiro caso abrem-se regos distantes uns dos outros cerca de $0^m,25$, semeia-se a semente uma a uma a $0^m,02$ ou $0^m,03$ de distancia, cobre-se com terra, e rega-se ligeiramente todos os dias pela manhã, até sahir da terra, o que tem logar duas ou tres semanas depois. Passados alguns dias desbasta-se moderadamente e repetidas vezes, e quando as folhas principaes adquirem um comprimento de $0^m,07$, pouco mais ou menos, transplantam-se com intervallos de $1^m,00$ entre cada pé.

No segundo caso, que é o preferivel, abrem-se no canteiro covas distantes umas das outras cerca de $1^m,00$, collocando em cada uma d'ellas quatro ou cinco sementes formando circulo, e tendo previamente deitado nas covas um punhado de estrume, que se calca com os pés e se cobre com uma pouca de terra.

As sementes são depois cobertas com uma camada de terra de $0^m,02$ de espessura, e regadas convenientemente até germinarem.

Quinze dias depois, quando as plantas novas adquirem uma altura de $0^m,10$, mondam-se, deixando apenas em cada cova o pé mais forte.

Depois dá-se-lhes as sachas e regas convenientes durante o curso da sua vegetação.

Usos. — A *Alcachofra* é um alimento são, de sabor agradavel e de facil digestão. A sua parte util é o receptaculo e a base carnosa das bracteas que compõe o involucro dos capitulos floraes, e que se colhem antes do seu desabrochamento completo.

Algumas pessoas comem tambem as nervuras das folhas, cosidas e preparadas como as do *Cardo hortense*.

Na arte culinaria preparam-se de modos diversos, dos quaes os melhores são: de môlho branco, fritas, de piverada e á provençal.

Para preparar *Alcachofras* de môlho branco, cosem-se em agua a ferver, com a addição d'um punhado de sal, até que as folhas possam ser destacadas sem esforço. Deixam-se escorrer, e servem-se com môlho branco áparte. Para lhes

conservar toda a sua verdura deita-se na agua uma boneca de panno com cinza de madeira.

As *Alcachofras* fritas preparam-se cortando-as desde o vertice até á base em camadas, tira-se-lhes o feno e as folhas pequenas do interior, lavam-se e deixam-se a escorrer. Mettem-se n'uma terrina com sal, pimenta, azeite e um fio de vinagre, e depois de bem embebidas frigem-se n'uma certã.

As *Alcachofras* de piverada servem-se cosidas ou crúas, com um môlho verde, feito com azeite, vinagre, sal e pimenta, ao qual se junta salsa e cebola picadas miudamente.

Para se preparar *Alcachofras* á provençal fervem-se as cabeças em agua durante um quarto de hora, tira-se-lhes o feno, e depois mettem-se n'uma torteira com azeite, sal, pimenta e dentes de alho, e fazem-se coser debaixo de cinza quente, com bom fogo por cima. Quando estão cosidas tiram-se-lhes os dentes de alho e servem-se com succo de limão.

As flôres seccas da *Alcachofra* (chamadas vulgarmente *Feno)* são empregadas para fazer coagular o leite.

Em medicina utilisam-se as suas folhas como febrifugas. A raiz passa por diuretica e aperitiva. Finalmente, certas preparações de *Alcachofras* fazem cessar completamente a diarrhea chronica das crianças.

ALFACE

(*Lactuca sativa* Linn.)

F. Compostas

A *Alface* é uma planta herbacea, annual, de caule erecto, cylindrico, espesso, simples na base e ramificado no apice; folhas inferiores rentes, amplexicaules, obovaes, oblongas, arredondadas no vértice e onduladas nos bordos, e as superiores gradualmente mais pequenas, cordiformes e denticuladas; flôres em pequenos capitulos semi-flosculosos e d'um amarello-pallido.

As sementes, segundo as variedades, são brancas ou negras, e algumas vezes d'um amarello-avermelhado.

Esta planta, cultivada desde longo tempo, ainda não foi encontrada no estado selvagem.

Sem duvida alguma é o resultado da cultura de certas especies que, de venenosas e narcoticas, com o tempo se tornaram doces e saudaveis, sobretudo nas partes que não contêm succo leitoso.

No estado natural, as *Alfaces* adultas e em flôr teem um sabor amargo, insupportavel, e as suas folhas, bastante estreitas, são duras e fibrosas.

E', pois, por meio da cultura, submettendo-as a uma especie de estiolamento, que se provoca n'estas plantas um desenvolvimento rapido, que lhes faz alargar consideravelmente as suas folhas, não permittindo a formação do succo amargo, e tornando-as por consequencia doces e tenras.

Variedades. — Todas as variedades de *Alface* podem ser referidas a duas raças principaes, que se perpetuam pelas suas sementes:

1.ª *Alface de repolho (Lactuca sativa capitata)*, caracterisada pelas suas folhas inferiores muito numerosas, concavas, apertadas umas contra as outras, formando uma cabeça arredondada, como a da *Couve-repolho;* quando estioladas, as folhas que occupam o interior são brancas ou ligeiramente amarelladas, tenras e muito aquosas.

2.ª *Alface romana (Lactuca sativa longa)*, distincta pelas suas folhas alongadas, não concavas nem onduladas, erectas, formando um todo oblongo pouco compacto.

Algumas variedades d'esta raça fecham, formando um repolho mais ou menos alongado; outras conservam as suas folhas bastante affastadas, de modo que para o seu interior branquear e se fazer tenro é necessario ligal-as.

N'uma e outra raça encontram-se numerosas variedades. Cada paiz, e ainda mesmo cada provincia, tem as suas, e na pratica o hortelão deve limitar-se á cultura d'um pequeno numero que corresponda ao clima e aos habitos da sua localidade.

Debaixo do ponto de vista da cultura, cada uma d'estas raças, segundo a sua rusticidade para passar o inverno, e a maior ou menor promptidão com que espiga, póde sub-dividir-se ainda em *Alfaces do inverno; A. da primavera; A. do estio.*

Alfaces de repolho do inverno

Da Paixão — Planta mediana, formando uma rosêta de contorno um pouco irregular; folhas exteriores de bordos inteiros, mas largamente contornados, d'um verde franco ou um tanto alourado, com algumas manchas acastanhadas; repolho arredondado, bastante grosso, d'um verde-pallido, lavado de vermelho no vertice; sementes brancas. E' muito rustica, e só se emprega na cultura do inverno; semeada na primavera, espiga rapidamente.

Loura do inverno — Planta forte, larga, de contorno muito irregular; folhas exteriores verdes, de bordos inteiros muito contornados e ondulados; repolho arredondado, grosso, d'um verde-pallido e alourado; sementes brancas. E' uma variedade rustica, temporã e muito productiva.

Vermelha do inverno — Planta mediana, bastante alta; folhas exteriores arredondadas, pouco onduladas, algumas vezes em fórma de colhér e tintas de castanho-avermelhado; repolho alto, grosso, bem cheio, formando com promptidão e durando muito tempo, d'um verde-pallido tinto de vermelho-castanho; sementes brancas. E' tambem muito rustica, temporã e productiva.

Alfaces de repolho da primavera

Gotte de semente branca — Planta pequena, de contorno arredondado; folhas exteriores arredondadas, de bordos quasi inteiros, mas muito dobrados e ondulados; repolho pequeno, muito apertado, d'um verde-pallido, louro e quasi dourado; sementes brancas. E' uma variedade muito productiva e de rapido desenvolvimento.

Gotte de semente negra — Planta um pouco mais pequena do que a variedade precedente, de repolho deprimido, mas muito firme; sementes negras.

Bordada de vermelho — Planta compacta, de folhas exteriores arredondadas, quasi planas, de côr verde-amarellado, tintas de vermelho nos bordos; repolho muito pleno, muito apertado, alourado e lavado de vermelho na parte superior; sementes brancas. E' variedade muito productiva, formando-se

com menos rapidez do que as outras variedades d'este grupo. E' muito tenra e firme ao mesmo tempo.

Alfaces de repolho do estio

Loura do estio — Planta d'um verde-alourado, de folhas inteiras arredondadas, ligeiramente denteadas na base e pouco onduladas; repolho redondo, apertado, muito pleno, d'um verde muito pallido, quasi esbranquiçado; sementes brancas. E' uma das variedades mais espalhadas, pelas suas boas qualidades, muito temporã, muito productiva, e faz uma salada muito tenra.

Loura de Berlim — Planta d'um verde-alourado; folhas

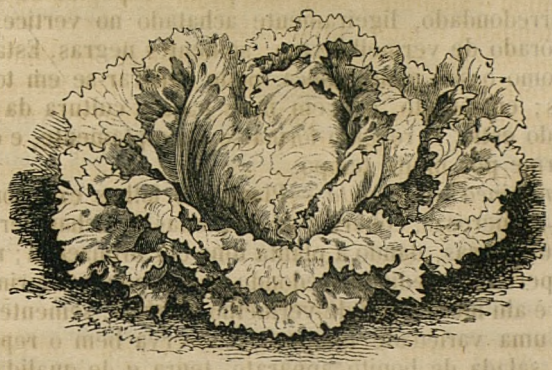

Fig. 76 — Alface de repolho

exteriores arredondadas, inteiras, erectas; repolho um pouco mais alto do que o da variedade precedente; sementes negras.

Loura grossa preguiçosa — Planta de folhas amplas, muito arredondadas, d'um verde-pallido; repolho grande, um pouco alto, mas achatado no vertice, d'um verde muito pallido e muito louro; sementes brancas. Variedade muito volumosa e productiva, formando perfeitamente o repolho durante os grandes calores.

Turca — Planta d'um verde-pallido, de folhas exteriores

arredondadas, muito inteiras, applicadas sobre a terra; repolho arredondado, um pouco deprimido, d'um verde muito pallido, quasi esbranquiçado; sementes negras.

Imperial — Só differe da variedade precedente pela côr da sua semente, que é branca.

Palatina — Planta de folhas bastante curtas, arredondadas, espathuladas, de contorno inteiro, excepto na base, que é denteado; nervuras avermelhadas; repolho grande ou mediano, muito pleno sem ser duro, e muito córado de vermelho-castanho no vertice; sementes negras. E' uma variedade magnifica; fórma-se muito depressa, conserva admiravelmente o repolho, e é muito rustica e productiva.

Maravilha das quatro estações — Planta vigorosa, de rapido desenvolvimento; folhas exteriores quasi redondas, muito inteiras, tintas de vermelho nas partes expostas ao sol; repolho arredondado, ligeiramente achatado no vertice, e ahi muito córado de vermelho vivo; sementes negras. Esta variedade, como o seu nome indica, póde cultivar-se em todas as estações; entretanto, convem mais para a cultura da primavera e do estio. O repolho fórma-se promptamente, e conserva-se firme por muito tempo.

Sanguinea melhorada — Planta de folhas exteriores pequenas, numerosas, cobertas de pequenas manchas vermelhas muito numerosas, dando á planta uma côr bronzeada; repolho muito apertado, mediano, redondo ou um pouco deprimido no vertice, e ahi muito tinto de vermelho-carmim; sementes brancas. E' uma variedade temporã, conserva bem o repolho, e faz uma salada de bonito apparato, tenra e de qualidade excellente.

De Malta — Planta de folhas exteriores muito amplas, d'um verde-pallido e louro, de bordos dobrados, um pouco recortados e ás vezes enrolados em baixo; repolho alto, d'um verde-pallido; nervuras das folhas grossas, e muitas vezes salientes sobre o repolho; sementes brancas. Esta variedade é de rapido crescimento, resiste bem ao calor, mas não conserva o repolho por muito tempo.

De Napoles — Planta d'um verde carregado, de folhas exteriores patentes sobre a terra, muito frisadas, e onduladas nos bordos; repolho grande, deprimido, algumas vezes quasi chato, d'um verde-pallido esbranquiçado.

Bataria loura — Planta de folhas exteriores muito amplas, frisadas, muito onduladas, e largamente denteadas nos bordos, onde são tintas de vermelho; repolho muito grosso, pouco firme, d'um verde muito pallido, arredondado ou um pouco deprimido, e tinto de vermelho claro; sementes brancas.

Bataria castanha — Planta de folhas exteriores muito amplas, a principio erectas, depois reviradas, muito ondeadas, d'um verde carregado lavado de castanho nas partes mais illuminadas; repolho muito alto, alongado, quasi sempre molle e raras vezes bem formado; sementes brancas.

Bossin — Planta d'um verde-louro quasi dourado, com algumas manchas acastanhadas; folhas exteriores extremamente grandes e amplas, estendendo-se largamente sobre a terra; repolho grande, um pouco chato, d'um verde-pallido, louro, lavado de castanho; sementes negras. E' uma variedade muito vigorosa, rustica, e resiste bem ao calor.

Alfaces romanas do inverno

Verde do inverno — Planta composta de folhas planas, espathuladas, apertadas, erectas, e revirando-se na ponta um pouco para fóra, d'um verde muito intenso; nervuras numerosas e bem visiveis. O repolho fórma-se de per si; não é muito alto, mas firme, compacto e muito pleno; sementes negras.

Verde real — Planta de folhas oblongas, contornadas para a base, profundamente denteadas nos dous terços inferiores, uniformemente coloridas de verde carregado, luzidio e quasi envernisado; repolho bastante alto, soffrivelmente pleno, podendo branquear sem ser atado; sementes negras.

Vermelha do inverno — Planta de folhas exteriores compridas, arredondadas na ponta, muito inteiras, quasi planas, e muito córadas de castanho-avermelhado; repolho alto, comprido, verde completamente, á excepção do vertice, que é tinto de vermelho-castanho; sementes negras. E' uma variedade rustica, productiva, vagarosa em espigar, e em geral enrepolha de per si.

Alfaces romanas da primavera

Verde de Paris — Planta d'um verde carregado, de folhas erectas, alongadas, de nervuras muito brancas; repolho alto, alongado, ponteagudo ou levemente obtuso; sementes brancas.

Loura de Paris — Planta de folhas bastante erectas, espathuladas, largas e amplas, d'um verde-louro; repolho alto,

Fig. 77 — Alface romana

alongado, muito grande, obtuso ou arredondado no vertice; sementes brancas. E' uma das variedades d'esta raça mais geralmente cultivadas.

Alfaces romanas do estio

Alphange de semente branca — Planta d'um verde-pallido; folhas exteriores muito grandes e largas, de contorno arredondado, viradas para fóra, tintas nos bordos, e nas partes illuminadas, de castanho claro. O repolho fórma-se com difficuldade de per si, e precisa ser ligado para se formar.

Alphange de semente negra — Planta de folhas espathuladas, amplas, compridas, com dentes obtusos, e tintas de castanho-pallido na base, nos bordos e nas nervuras; repo-

lho alongado, formando-se raras vezes de per si; sementes negras.

Castanha ingleza de semente branca — Planta d'um verde desmaiado, de folhas inteiras, denteadas nos bordos e tintas de castanho-pallido sobre fundo verde-pardacento; repolho oblongo quasi ponteagudo, d'um verde-pallido tinto de castanho. E' muito rustica, e enrepolha de per si soffrivelmente.

Castanha ingleza de semente negra — Só differe da antecedente pela côr da sua semente; entretanto, nota-se que as suas folhas são mais curtas, formando uma rosêta mais patente sobre a terra.

Variegada, de semente branca — Planta de folhas completamente estendidas sobre a terra, quasi sempre muito dobradas no sentido da nervura média, lavadas de vermelho-castanho carregado. O mesclado das folhas conserva-se do mesmo modo quando estas se fazem branquear artificialmente. O repolho não se fórma de per si.

Variegada aperfeiçoada, de semente negra — Planta rija, de folhas erectas, apertadas umas contra as outras, arredondadas ou obtusas na extremidade, e d'um verde manchado de castanho; repolho oblongo, curto e bastante compacto. Esta variedade enrepolha de per si, mas o producto torna-se mais consideravel sendo atada.

Balão — Planta muito vigorosa, de folhas verdes arredondadas na extremidade; repolho grande, largo, um pouco achatado no vertice, pleno e firme. E' muito rustica e muito productiva.

As chamadas *Alfaces de cortar* ou *Alfaces de todas as estações* não são variedades particulares, mas simplesmente *Alfaces* de todas as castas, que se cortam para consumo antes de formarem repolho.

Para este effeito devem ser preferidas as variedades temporãs, as quaes se semeiam raro e a lanço entre outras hortaliças, que não prejudicam, em razão do pouco tempo que se demoram no terreno.

N'esta categoria entram, comtudo, mais directamente a *Alface-chicoria* de folhas crespas, louras e patentes, em rosêta; a *Alface-espinafre* ou *de folhas de carvalho*, de folhas sinuadas e lobadas como as do carvalho.

Cultura. — As *Alfaces* requerem terra profunda, leve, substancial e adubada recentemente; sachas frequentes e regas copiosas nas estiagens.

Todas as variedades se multiplicam por meio de semente. A sementeira, comquanto possa ter logar todos os mezes, e com bom resultado, faz-se ordinariamente em duas epochas do anno: agosto, setembro e outubro para a colheita da primavera, e abril, maio, junho e julho para a colheita do verão.

Quando as plantas novas apresentam tres ou quatro folhas, transplantam-se para canteiros preparados convenientemente, deixando-se entre cada pé um intervallo de $0^m,20$ a $0^m,30$, segundo o desenvolvimento das diversas castas.

E' bom saber-se que a vegetação d'esta planta é tanto mais rapida e vigorosa, quanto menor fôr a resistencia que a sua raiz encontre ao profundar na terra. Na transplantação basta, portanto, chegar a terra á raiz, sem a calcar muito, e regar em seguida para que a planta se firme.

As *Alfaces de repolho* não precisam ser estioladas artificialmente, porque as suas numerosas folhas, apertando-se umas contra as outras, formando uma cabeça arredondada, mais ou menos fechada, ficam naturalmente privadas de luz, e por isso se fazem tenras e doces.

Não acontece o mesmo com algumas variedades de *Alfaces romanas,* cujas folhas erectas e alongadas ficam sempre desviadas e não formam repolho.

Estas, para se fazerem tenras, necessitam ser estioladas, privando da luz o olho da planta por meio do ligamento das folhas, operação esta que se faz quando a planta está desenvolvida quasi completamente, amarrando as folhas com dous barbantes, ou vimes, a diversa altura.

O principal inimigo da *Alface* é a larva do besouro *(rosca* ou *bicho branco),* que, cortando-lhe as raizes, a mata promptamente.

Para porta-sementes conservam-se os pés mais bellos de cada variedade, deixando-os vegetar livremente, e tendo o cuidado de lhes dar regas frequentes depois da fecundação acabada até á maduração das sementes.

Usos. — A *Alface* é um alimento muito são e muito agradavel, ainda que pouco nutritivo, e os seus usos culinarios

são sobejamente conhecidos. Comem-se as suas folhas crúas em salada, ou cosidas com *Azedas* e *Ervilhas.*

Tambem se podem empregar os caules tenros das *Alfaces* espigadas. Para isto despojam-se das folhas, tira-se-lhes a pelle, cosem-se, e preparam-se com môlho branco, á maneira dos *Salsifis.*

As *Alfaces* são refrigerantes, mitigam a sêde, facilitam o escoamento das urinas, impedem a constipação, e, apesar de estioladas, fazem conciliar o somno, em razão das suas propriedades narcoticas.

Devem ser aconselhadas, para as comidas da tarde, ás pessoas atormentadas de insomnia, devendo pelo contrario abster-se de as fazer comer ás crianças affectadas de incontinencia de urina durante a noute.

As suas sementes contêm uma emulsão refrigerante e calmante, e um bom oleo comestivel, de que os egypcios fazem grande uso nas suas comidas.

Da *Alface* tira-se um succo conhecido sob o nome de *lactucario,* e prepara-se uma agua distillada, empregada como base das poções calmantes.

CARDO HORTENSE

(Cynara cardunculus Linn.)

F. Compostas

O *Cardo hortense,* muito similhante á *Alcachofra* pelo aspecto das suas flôres e folhas, é uma planta bis-annual, originaria das costas da Barbaria, e que, pela cultura, se tornou uma boa planta alimentar.

Da sua raiz, espessa e carnosa, sahem folhas de mais de 1^{m},00 de comprimento, de côr verde desmaiado, largas e recortadas, cotonosas na face inferior, e ordinariamente muito espinhosas. As nervuras medianas d'estas folhas são canaliculadas, largas, espessas e carnosas.

Do centro das folhas, ordinariamente no segundo anno, e algumas vezes logo no primeiro, eleva-se um caule que attinge facilmente a altura de 1^{m},50 a 2^{m},00. Este caule, que é canellado, cotonoso, cheio e pouco ramoso, termina no vertice de

cada ramo por um capitulo quasi similhante ao da *Alcachofra*, mas muito mais pequeno, mais compacto, e armado de espinhos. Este capitulo, a principio ponteagudo, alarga-se pouco e pouco, deixando por fim apparecer os florões, d'um bello

Fig. 78 — Cardo hortense

azul-violaceo, aos quaes se succedem as sementes, oblongas, lisas, esverdeadas, da fórma e tamanho d'um grão de trigo.

Esta planta é cultivada por causa dos peciolos e nervuras médias das suas grandes folhas, que se fazem tenras pelo estiolamento, e constituem uma hortaliça excellente, digna de todos os cuidados do cultivador.

Variedades. — Cultivam-se muitas variedades de *Cardos*, umas espinhosas, outras inermes ou quasi inermes.

As principaes são:

Cardo de Tours — Espinhoso; nervuras grossas, cheias, tenras e delicadas.

De Hespanha — Inerme; nervuras largas, espessas e carnosas, um pouco ôcas.

Pleno inerme — Desprovido completamente de espinhos; nervuras espessas. Muito bom.

De talos vermelhos — Nervuras largas, muito plenas; folhas doces.

Puvis ou *de folhas de Alcachofra* — Pouco espinhoso; nervuras muito largas, semi-plenas.

Cultura. — O *Cardo hortense* gosta de terreno gordo, profundo e rico em humus.

Multiplica-se de semente, que se lança á terra no logar em que a planta tem de ficar, em março ou abril.

Os taboleiros onde se fizer a sementeira, tendo uma largura de 1^{m},33, devem receber duas linhas de *Cardos*, distanciadas 1^{m},00 uma da outra.

A sementeira faz-se do modo seguinte:

Preparado o taboleiro e marcadas as linhas, abrem-se com o sacho pequenos buracos d'uma profundidade de 0^{m},40, os quaes se enchem de terra franca e terriço, e em cada buraco deitam-se tres a quatro sementes. Alguns dias depois de nascida a planta, quando tiver 0^{m},15 a 0^{m},20 de altura, desbasta-se, deixando apenas em cada logar o pé que se apresentar mais desenvolvido.

Algumas sachas para impedir o crescimento das hervas más, e regas frequentes, são os unicos cuidados que a planta reclama até se proceder ao seu branqueamento.

Quando os *Cardos* teem adquirido uma grossura conveniente, trata-se de pôr o interior da planta ao abrigo do ar e da luz, para a fazer estiolar.

Para isso reunem-se todas as folhas de cada pé n'um fasciculo ou molho por meio de laços de palha, que se apertam moderadamente, dando umas poucas de voltas, e em seguida envolve-se cada pé com uma cobertura de palha, que se sustenta por meio dos laços já existentes, e com a terra visinha, que se amontoa.

No fim de quinze dias ou tres semanas estão os talos ou

nervuras completamente brancos, devendo ser logo consumidos, porque se não conservam muito tempo, e por isso devem ser branqueados successivamente, á medida das necessidades do consumo.

As folhas da circumferencia rejeitam-se, porque ficam sempre mais ou menos verdes, e só se entregam ao consumo as do interior, que são excellentes.

A grande distancia que é preciso deixar entre cada pé, assim como a lentidão com que as plantas se desenvolvem no primeiro anno, permittem contra-plantar outras hortaliças, taes como *Alface, Chicoria* e *Rabanete,* dispondo duas ordens entre cada linha de *Cardo.*

Usos. — As nervuras ou talos do *Cardo hortense* constituem uma comida muito delicada, que se prepara de diversas maneiras.

A sua raiz tambem se come, preparada como a do *Cardo de ouro.*

As flôres teem, como as das *Alcachofras,* a propriedade de fazer coagular o leite.

CARDO DE OURO, CANGARINHA ou ESCOLYMO DE HESPANHA

(Scolymus hispanicus Linn.)

F. Compostas

Planta vivaz ou bis-annual, indigena da Europa meridional, e como o *Salsifis* e a *Escorcioneira* pertencente á familia das Compostas, tribu das Chicoriaceas.

Distingue-se pelas suas grandes folhas, d'um verde uniforme, muitas vezes mescladas de verde-pallido sobre fundo verde carregado, sinuadas, decurrentes sobre o caule e espinhosas, analogas ás dos *Cardos,* e pelos seus grandes capitulos de flôres amarellas, quasi alaranjadas.

A sua raiz, similhante á da *Escorcioneira,* é comprida, cylindrica, amarellada no interior e tenra, exceptuando a parte mais interna ou coração, que é dura e fibrosa, e que se deve eliminar fendendo longitudinalmente a camada cortical ou carnosa.

Cultura. — A cultura d'esta planta é tambem egual á do *Salsifis* e da *Escorcioneira*, preferindo, como estas plantas, terra sã, macia e profunda.

Semeia-se em fevereiro ou março, em linhas ou a lanço, bastante espesso, para supprir a semente que os passaros comem. Espalhada a semente, calca-se a terra com os pés,

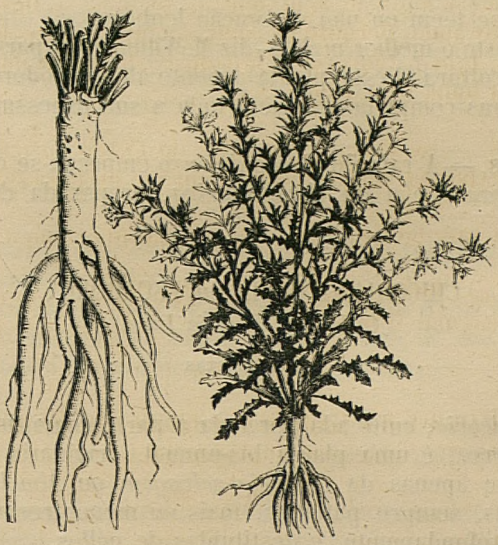

Fig. 79 — Cardo de ouro

porque no solo um pouco compacto a planta não espiga com tanta facilidade.

Quando a planta tiver $0^m,05$ ou $0^m,06$ sacha-se e desbasta-se, deixando entre cada pé o intervallo de $0^m,25$ a $0^m,30$, e rega-se de tempos a tempos.

Uma parte das plantas floresce logo no primeiro anno, em prejuizo do desenvolvimento das raizes, concorrendo tambem para que se tornem duras no interior. Logo que a planta tenha tendencias para florescer, devem cortar-se os caules com a unha para impedir o seu crescimento.

*

As raizes podem colhêr-se desde o inverno até á primavera.

N'uma sementeira de *Cardo de ouro* nascem sempre alguns pés cuja raiz é completamente tenra no interior. E' d'estes, quando não tenham dado flôr no primeiro anno, que se devem escolher os porta-sementes para transplantar em novo terreno. E', portanto, conveniente visitar as raizes e cortar-lhes um pequeno fragmento da sua extremidade, para se reconhecer se teem ou não o coração lenhoso.

«E' este o melhor meio — diz M. Vilmorin — para se aperfeiçoar a cultura d'esta planta a ponto de se poderem obter raizes tenras completamente em toda a sua espessura».

Usos. — A raiz do *Cardo de ouro* emprega-se como a do *Salsifis branco* e a da *Escorcioneira*, preparada do mesmo modo.

CHICORIA, ENDIVIA ou ESCAROLLA

(Cichorium Endivia Linn.)

F. Compostas

A *Chicoria*, cultivada por toda a parte como uma salada das melhores, é uma planta bis-annual, originaria da India.

Differe apenas da *Chicoria selvagem* ou *Almeirão* pelas suas folhas, sempre patentes, mais ou menos recortadas ou frisadas profundamente, e destituidas de pêllos.

Variedades. — As *Chicorias endivias* dividem-se em duas categorias distinctas: 1.ª *Chicorias frisadas* ou *Endivias* propriamente ditas, de folhas muito recortadas, e sempre deitadas sobre a terra *(Cichorium Endivia crispa)*; 2.ª *Chicoria de largas folhas* ou *Escarolla (Cichorium Endivia latifolia)*.

As principaes variedades da 1.ª categoria são:

Chicoria frisada de Meaux — Folhas muito verdes, de bordos finamente recortados, franjados e frisados. Variedade muito serodia, e superior como salada do inverno.

De Italia ou *fina do verão* — Muito similhante á precedente, mas de folhas menos crespas.

De Picpus — Folhas divididas profundamente, mas não

franjadas, á excepção das interiores, que são ao mesmo tempo crespas.

De Rouen ou *ponta de veado* — Folhas muito recortadas, como as da *Chicoria de Meaux*, mas menos volumosas, e não crespas.

Musgo — Folhas apertadas e muito crespas. Linda variedade, muito delicada.

Imperial — Folhas recortadas, de nervuras largas, brancas e muito tenras.

Sempre branca — Distincta pela côr verde-amarellado das suas folhas. Esta variedade fecha com difficuldade, e serve melhor para ser consumida emquanto nova, e sem ser transplantada.

Da 2.ª categoria, as variedades que mais se recommendam são:

Chicoria redonda ou *verde* — Folhas voltadas para dentro, formando repolho.

Loura ou *de folhas de Alface* — Folhas d'um verde claro um pouco amarellado, enrepolhando pouco. E' boa para consumir antes d'um desenvolvimento completo.

Cultura. — A *Chicoria* gosta de terra substancial, profunda, mais fresca do que secca, e rica de estrume bem consumido.

A sementeira faz-se em alfobres de terra leve, enterrando a semente com o ancinho, e cobrindo-a depois com uma camada delgada de terriço bem esmiuçado.

De tempos a tempos rega-se com regador de crivo, sacha-se, e desbasta-se quando fôr preciso, até que a nova planta tenha vigor sufficiente para ser transplantada.

As principaes epochas da sementeira são agosto e setembro, e os primeiros cinco mezes do anno, com intervallos mais ou menos approximados, para se obter *Chicorias* durante todo o verão e outono, e satisfazer assim ás necessidades do consumo.

N'este caso, a escolha das variedades não é indifferente, devendo semear-se primeiro a *Chicoria de Italia*, tres semanas depois a *de Picpus*, em seguida a *de Rouen*, á qual deve succeder-se a *Chicoria musgo*, e por ultimo a de *Meaux*.

Vinte dias depois de nascidas as plantas, quando apresentam sete ou oito folhas, transplantam-se para canteiros de terra preparada convenientemente, muito dividida e adubada com estrume bem consumido, em linhas espaçadas $0^m,35$ a $0^m,40$ umas das outras, deixando mais alguma distancia entre cada pé.

Para assegurar o enraizamento, recommenda-se cortar pelo meio as folhas da base e a ponta da raiz, sendo conve-

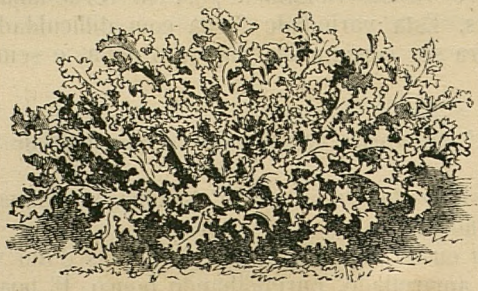

Fig. 80 — Chicoria frisada ou Endivia

niente que a planta esteja um pouco murcha antes de se metter na terra.

As *Chicorias* pertencem á categoria das hortaliças, que exigem muita agua; por isso, devem ser regadas copiosamente logo depois de transplantadas e durante todo o curso da sua vegetação no tempo secco.

As regas com toda a qualidade de adubos liquidos, comtanto que não sejam muito concentrados para não queimar a planta, são muito proveitosas para lhes dar vigôr.

Tanto as *Chicorias endivias,* como as *Escarollas,* exceptuando as que se destinam a cortar, devem fazer-se estiolar, para se tornarem tenras. Esta operação faz-se quando a planta tem adquirido todo o seu desenvolvimento, e se apresenta bem fornecida de folhas.

Para isso, em tempo secco, e depois que o orvalho matutino se tenha dissipado, levantam-se todas as folhas e atam-se em duas partes, na base e parte do vertice, por meio de

junco, palha, etc., ficando assim as folhas interiores privadas de ar e luz, de modo que, no fim de quinze ou vinte dias, está o estiolamento completo, e a planta boa para o consumo.

Durante esta operação não se pára com as regas necessarias, tendo apenas o cuidado de as fazer pelo pé com o gargalo do regador, de modo que se não lance agua sobre as folhas, para evitar que apodreçam.

Fig. 81 — Chicoria de folhas largas ou Escarolla

Para aproveitar quanto possivel o terreno da horta, póde associar-se á cultura da *Chicoria*, em contra-plantação, *Couve saboya temporã*, *Alface romana*, *Cebola*, e sementeira de *Cenoura*.

Usos. — Tanto a *Chicoria frisada*, como as *Escarollas*, constituem alimentos sãos e digestivos.

Accommodam-se, como se sabe, quer crúas em saladas, quer cosidas nas sôpas, ou associadas ás diversas carnes.

Eis aqui dous modos de se preparar as *Chicorias* para se comerem assim, simples ou associadas aos assados:

Tomam-se as *Chicorias frisadas*, cujas folhas interiores

estejam convenientemente estioladas, tiram-se-lhes as folhas da base e as nervuras mais grossas, e o resto, depois de bem limpo e lavado em muitas aguas, lança-se em agua a ferver com sal.

Quando a *Chicoria* estiver cosida tira-se da panella e mergulha-se em agua fria; depois expremem-se as folhas cosidas fortemente entre as mãos, e picam-se miudamente. Feito isto, lança-se n'uma caçarola uma pouca de manteiga, uma colhér de farinha de trigo, e mexe-se tudo com uma colhér de pau até que a manteiga se derreta; em seguida juntam-se-lhe as *Chicorias* picadas, tempera-se com pimenta, sal e uma pouca de noz moscada, e addiciona-se ao todo, querendo, um pouco de caldo gordo ou gorduras de carne assada.

O segundo processo consiste em coser as *Chicorias* do mesmo modo, e depois lançal-as n'uma caçarola com manteiga e creme, e ligar tudo com gemmas d'ovos antes de se servir.

As *Chicorias* cosidas tambem se podem comer em salada; para isso, depois de bem limpas fazem-se coser inteiras em agua e sal. Logo que estejam cosidas, tiram-se e mergulham-se por pouquissimo tempo em agua fria. Depois de bem enxugadas cortam-se, guarnecem-se com *Betarrabas* cosidas, e temperam-se como outra qualquer salada.

CHICORIA SELVAGEM ou ALMEIRÃO

(Cichorium intybus Linn.)

F. Compostas

Esta planta é vivaz, indigena, de raiz aprumada e fusiforme, e cresce abundantemente á beira dos caminhos, nos prados e nos campos. O seu caule é erecto, anguloso, aspero, de 1 a $2^{m},00$ d'altura, apresentando folhas avelludadas ligeiramente, lobadas e sinuadas, rentes e alternas, de $0^{m},30$ de comprimento; flôres ordinariamente azues, em capitulos rentes e geminados; sementes angulosas, esbranquiçadas e destituidas de papo.

Variedades. — Por successivos melhoramentos na cultura d'esta planta, tem-se chegado a obter diversas variedades. As melhores são:

Chicoria selvagem ou *Almeirão variegado* — Folhas com veios vermelhos.

Semi-fina de folhas amarellas — Folhas recortadas em lobulos estreitos.

Loura ou *de folha de Alface* — Folhas inteiras e oblongas, fechando como as da *Alface*.

De raiz grossa ou *de café de Brunswich* — Raiz curta e grossa; folhas largas e patentes.

De raiz grossa ou *de café de Magdebourg* — Raiz comprida, lisa; folhas inteiras e erectas.

De raiz grossa de Bruxellas ou *Witloof* — Raiz comprida, grossa; folhas largas, inteiras e erectas.

Cultura. — Pouco exigente sobre a natureza do solo, esta planta prefere, comtudo, um terreno profundo e bem estrumado.

A sementeira faz-se ordinariamente na primavera em canteiros, a lanço ou em linhas, e mais geralmente em bordaduras. Nascida a planta, não requer outros cuidados além das regas e sachas ordinarias.

São as suas folhas que se empregam na economia domestica, e para as renovar e fazer tenras é necessario atrasar quanto possivel a epocha da floração, cortando de tempos a tempos as summidades da planta.

E' com o *Almeirão* que na França se faz a salada de inverno, conhecida debaixo da designação de *Barbas de capuchinho*.

Eis aqui, segundo MM. Decaisne e Naudin, os processos seguidos para este effeito:

Semeia-se o *Almeirão* em canteiros no principio de abril, e dão-se-lhe as sachas e regas que caracterisam uma boa cultura. Em junho ou julho cortam-se algumas folhas, destinadas a serem comidas cosidas, á maneira dos *Espinafres*. Em novembro ou dezembro arrancam-se as raizes, não d'uma só vez, mas successivamente, á medida das necessidades do consumo; e, depois de lhes ter supprimido todas as folhas, atam-se em mólhadas, tendo o cuidado de deixar ficar bem nivelados

todos os collos das raizes. Em seguida, para as forçar, escolhe-se um sitio sem ar nem luz, uma adega ou uma caixa envidraçada coberta de palhuço, por exemplo, e ahi se collocam as mólhadas sobre uma camada de excremento de cavallo, de $0^m,35$ a $0^m,40$ de espessura, e que desenvolva uma tempera-

Fig. 82 — Chicoria selvagem ou Almeirão

tura de 15°, pouco mais ou menos. As mólhadas devem ser collocadas verticalmente, e por ordens successivas, de modo que a primeira fique apoiada á parede da adega ou da caixa. Depois rega-se frequentes vezes, até que as folhas comecem a rebentar, e a partir d'este momento moderam-se as regas para evitar a podridão.

No fim de quinze a vinte dias as folhas tornam-se muito compridas e delgadas, d'uma côr branca-amarellada, e estão proprias para o consumo.

Esta preparação póde tornar-se mais simples plantando as mólhadas das raizes em areia ao longo das paredes d'uma adega. N'este caso, o *Almeirão* rebenta mais lentamente, mas torna-se egualmente bom.

Para porta-sementes conservam-se alguns pés de plantas de dous annos, collocados na visinhança da bordadura, onde não podem prejudicar a cultura das outras.

Usos. — A *Chicoria selvagem* ou *Almeirão,* branqueada ou não branqueada, consome-se muitas vezes cosida, quer preparada á maneira dos *Espinafres,* quer associada á carne.

As folhas novas não estioladas constituem uma salada mediocre de primavera, e estioladas servem para fazer a salada de inverno, chamada *Barbas de capuchinho,* que muitas pessoas rejeitam, ainda assim, por ser bastante amarga.

As suas raizes podem comer-se cosidas e temperadas, á maneira das *Escorcioneiras.*

As raizes seccas, torradas e moidas, dão um pó que, longe de possuir o perfume e as propriedades excitantes do café, é geralmente empregado para falsificar este precioso producto.

Em medicina é esta planta empregada como tonica, amarga, laxante, febrifuga e depurativa.

O cosimento da raiz, na proporção de 10 a 15 grammas por litro d'agua, excita os orgãos digestivos e provoca o appetite.

ESCORCIONEIRA ou SALSIFIS NEGRO

(Scorzonera hispanica Linn.)

F. Compostas

A *Escorcioneira,* chamada tambem *Salsifis negro* ou *de Hespanha,* é uma planta vivaz, ramosa, de $0^m,60$ a $0^m,80$ de altura, de folhas lanceoladas, onduladas, glabras, e flôres amarellas, agrupadas em capitulos terminaes.

Esta planta, cultivada ha muito tempo nas hortas por causa das suas raizes, que pela cultura se tornam grossas, carnosas e succulentas, differe apenas do *Salsifis branco* pela côr das suas flôres, pelo seu involucro, formado de muitas

ordens de bracteas imbricadas, e pela côr negra das suas raizes. Cresce espontaneamente em toda a Europa meridional.

Cultura. — A cultura d'esta planta é exactamente a mesma do *Salsifis branco*. Como este, gosta de terra leve,

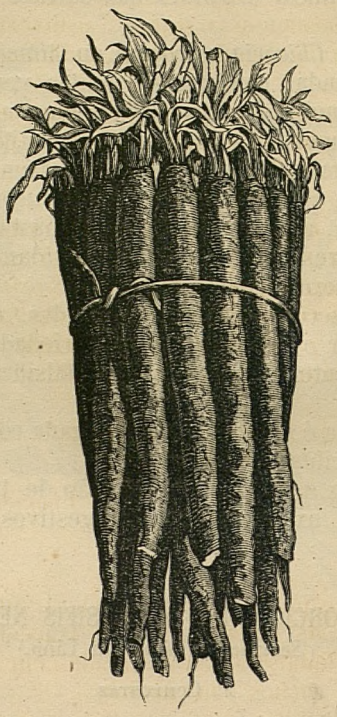

Fig. 83 — Escorcioneira ou Salsifis negro

fresca ou um pouco humida, e adubada com terriço ou estrume bem consumido.

Semeia-se em fevereiro ou março em taboleiros ou linhas.

A semente leva bastante tempo a nascer, e exige regas frequentes durante a seccura. Quando a planta apresenta tres

ou quatro folhas, desbasta-se e dão-se-lhe as regas necessarias.

Se as plantas espigarem para dar flôr no primeiro anno, o que acontece frequentes vezes, convem supprimir as hastes dispostas a florescer, mas nunca as folhas. D'este modo, a seiva, affluindo ás raizes, faz-lhes adquirir maior desenvolvimento.

As raizes consomem-se durante o inverno, sendo conveniente, para as obter mais grossas, colhêl-as em exemplares do segundo anno.

As sementes devem ser colhidas tambem em plantas de dous annos, tratando-se os porta-sementes como os do *Salsifis branco*.

Usos. — A *Escorcioneira* tem um sabor mucilaginoso, assucarado ligeiramente. As folhas teem um sabor amargo.

A raiz é empregada como a do *Salsifis;* é adoçante e de facil digestão. Os novos rebentões e as folhas, quando são branqueados ou estiolados, comem-se em salada, podendo substituir a *Chicoria*.

ESTRAGÃO

(*Artemisia dracunculus* Linn.)

F. Compostas

O *Estragão* é uma planta vivaz de 1^{m},00 d'altura, pouco mais ou menos, de folhas estreitas, lanceoladas e um tanto carnosas; flôres amarelladas, agrupadas em pequenos capitulos dispostos em cachos paniculados.

Esta planta habita as regiões frias e montanhosas da Europa oriental, as margens do mar Caspio, a Tartaria, a Siberia e a Mongolia chineza.

O seu nome especifico é derivado de *draco,* dragão, por causa da similhança que tem a sua raiz com o corpo d'uma serpente ou dragão, muitas vezes enroscada sobre si mesma.

Cultura. — Uma terra franca, leve, fresca, e sobretudo bem removida, é a que mais convem á cultura d'esta planta.

Nos terrenos compactos ou muito humidos não prospéra.

Propaga-se ordinariamente pela divisão das cêpas velhas ou por estacas feitas na primavera e no outono.

Como é planta vivaz, não exige cuidados alguns especiaes além de desembaraçal-a das hervas más, regar em occasião de grandes seccas, e cortar os caules á entrada do inverno, para na primavera seguinte se desenvolverem novos

Fig. 84 — Estragão

rebentões vigorosos, os quaes se podem colhêr todos os quinze dias para uso, e para se obter folhas mais tenras, que são precisamente as mais aromaticas.

Tambem se propaga por sementeira feita em março.

Usos. — Todas as partes d'esta planta, e as folhas principalmente, teem um cheiro agradavel, um sabor aromatico, fresco e picante.

E' um condimento muito usado para realçar o sabor de certas comidas insipidas ou aquosas.

Emprega-se muito nas saladas, e serve tambem para preparar a mostarda e o vinagre de estragão.

Em medicina é empregado como estimulante, aperitivo, estomachico e anti-escorbutico.

HORTELÃ FRANCEZA

(Balsamita vulgaris Willd.)

F. Compostas

Planta vivaz, que cresce naturalmente em toda a França meridional, formando largas touças, de caules herbaceos, simples e erectos, guarnecidos de folhas ovaes, obtusas e inteiras, mais ou menos denteadas — as radicaes pecioladas, e as caulinares rentes e amplexicaules; flôres amarellas, em capitulos pequenos reunidos em corymbos.

Cultura. — Multiplica-se geralmente pela divisão das touças, feita na primavera ou no outono.

De resto, a sua cultura nada tem de especial.

Usos. — Todas as partes da planta são muito aromaticas e teem um sabor um pouco amargo. As suas folhas são empregadas frequentes vezes como condimento. Em Inglaterra perfumavam antigamente com ellas a cerveja chamada Ale.

SALSIFIS BRANCO

(Tragopogon porrifolium Linn.)

F. Compostas

Planta bis-annual, indigena da Europa meridional, de largas raizes fusiformes d'um branco-amarellado; caule de $1^{m},00$ pouco mais ou menos d'altura, guarnecido de folhas estreitas, alongadas, agudas, de côr verde-glauco; flôres semi-flosculosas, de côr violeta, dispostas em largos capitulos, de involucro de foliolos largos, sustentados sobre pedunculos dilatados em fórma de maça.

Cultura. — O *Salsifis* prefere terra leve, fresca, profunda, bem removida, e adubada tanto quanto possivel com estrume bem consumido, porque a sua raiz adquire facilmente o cheiro do estrume.

Semeia-se em março e abril, a lanço, e mais habitual-

Fig. 85 — Salsifis branco

mente em linhas espaçadas $0^m,02$ umas das outras, deixando entre cada pé, na mesma linha, um intervallo de $0^m,05$, pouco mais ou menos.

Depois da sementeira deve-se calcar a terra com os pés e dar-lhe uma ligeira rega com o regador de crivo raro, se estiver secca.

Quando a planta tem tres ou quatro folhas desbasta-se, se fôr preciso, e durante a sua vegetação é necessario ter o cuidado de a regar convenientemente e sachar repetidas vezes, para impedir a invasão das hervas ruins.

A colheita do *Salsifis* começa no fim do verão, e continua-se durante o outono.

As sementes devem ser colhidas em plantas do anno precedente, escolhendo-se para isso os exemplares que apresentarem raizes mais bellas e mais grossas, que se transplantam no principio da primavera para um terreno novo.

Em contra-plantação póde semear-se ao mesmo tempo, com esta planta, *Nabos temporãos, Rabanetes* e saladas de todas as qualidades.

Usos. — As raizes do *Salsifis*, colhidas em tempo conveniente, teem uma consistencia carnosa, um sabor mucilaginoso e assucarado, e encerram muita inulina. Constituem um alimento excellente, muito nutritivo e de facil digestão.

A melhor maneira de as usar é com môlho de manteiga ou fritas.

Podem tambem ser servidas em salada, associadas ás *Alcaparras* ou *Betarrabas*.

O *Salsifis* prepara-se raspando as raizes de modo que se lhes tire a pelle coriacea que as encobre. A' medida que se vão limpando, lançam-se n'uma vasilha que contenha agua e um pouco de vinagre; desfaz-se depois uma pouca de farinha com sal e meio copo de vinagre n'uma caçarola, que se enche d'agua e se põe ao fogo.

Quando a agua estiver a ferver, lança-se-lhe dentro as raizes e tapa-se a caçarola, deixando apenas uma pequena abertura. Depois de algumas fervuras, modera-se o fogo e deixa-se aboberar durante uma hora, finda a qual o *Salsifis* está cosido; passa-se por um coador e prepara-se, segundo o paladar de cada um, com môlho branco ou frito.

TANACETO

(*Tanacetum vulgare* Linn.)

F. Compostas

Planta vivaz indigena, habitando os logares incultos de toda Europa e parte da Asia. O seu caule erecto, arredondado, ordinariamente simples, eleva-se a 1m,00 e mais de altura; as folhas que o guarnecem são glabras e recortadas profundamente em segmentos estreitos, que por seu turno são divididos em lobulos muito finos e denteados; flôres em capitulos pequenos, d'um bonito amarello, e reunidos em corymbos terminaes.

Variedades. — Além da especie-typo que fica descripta, cultiva-se uma variedade de folhas frisadas, que póde ser utilisada para guarnecimento de pratos, á maneira da *Salsa*.

Cultura. — O *Tanaceto* prefere uma exposição quente, terra franca, um pouco areenta e bastante fresca.

Póde propagar-se por meio de sementeira feita no logar definitivo, na primavera, ou em viveiro, no outono; mas em geral multiplica-se por divisão das touças, operada nas mesmas epochas da sementeira.

E' muito rustico, e não exige cuidado algum particular: basta uma só touça plantada a um canto da horta para satisfazer a todas as necessidades, havendo o cuidado de impedir que floresça, afim de prolongar a producção das folhas até ao outono.

Usos. — O *Tanaceto* tem um cheiro forte e intenso, um sabor acre, picante e aromatico. Empregam-se as suas folhas como condimento.

Na Allemanha substitue-se muitas vezes pelo *Lupulo* na fabricação da cerveja.

Diz-se que, collocada esta planta em volta da cama ou entre os colchões, mata ou expulsa as pulgas e os percevejos.

Em medicina é empregado como excitante, tonico, vermifugo e emmenagogo.

TARAXACO

(Taraxacum officinale Willd.)

F. COMPOSTAS

O *Taraxaco* é uma planta herbacea e vivaz, de folhas todas radicaes e patentes em rosêta, umas vezes runcinadas, de lobulos triangulares, outras vezes inteiras e lanceoladas.

Fig. 86 — Taraxaco

Não produz um caule propriamente dito, mas sómente hastes ou pedunculos fistulosos, que terminam por um capitulo de semi-florões amarellos, aos quaes se succedem as sementes, de papo plumoso, formando pelo seu arranjo simetrico uma esphera elegante e leve, que se desfaz ao menor sôpro.

O *Taraxaco* encontra-se espalhado por todo o globo, crescendo e vegetando tão bem nas planicies como nas montanhas, nos terrenos pantanosos como sobre os rochedos mais

aridos. As folhas d'esta planta constituem uma salada excellente da primavera, principalmente quando tornadas mais tenras por meio do estiolamento.

Entre nós, que nos conste, não são empregadas para este fim; mas em França a sua cultura, que foi aconselhada desde longa data, tem tomado ultimamente uma extensão consideravel.

Variedades. — Mr. Vilmorin cita no seu catalogo de sementes, além do *Taraxaco ordinario*, as variedades seguintes, já muito melhoradas pela cultura:

Taraxaco frisado — Folhas frisadas, muito apertadas.

De coração pleno ou *cheio* — Folhas muito apertadas, formando uma rosêta compacta.

Temporão melhorado — Variedade muito temporã.

Cultura. — O *Taraxaco* semeia-se em fevereiro e março, a lanço, mas de preferencia em linhas, lançando a semente no fundo dos rêgos, que se abrem para esse effeito em canteiros de terra leve e bem adubada com estrume muito consumido. Cobre-se a semente com uma camada de terra pouco espessa, e em seguida rega-se ligeiramente.

Quando as novas plantas adquirem um certo vigor, cobrem-se com uma camada de terriço ou areia para lhes fazer estiolar as folhas.

Fazendo-se esta operação em fins de dezembro, póde começar-se a colheita das folhas em principios de fevereiro, obtendo-se assim uma salada perfeitamente branca.

A' medida que as folhas se vão cortando, outras novas se vão desenvolvendo do collo da planta, fornecendo uma colheita abundante até ao mez de abril. N'esta epocha descobrem-se as plantas, tirando-lhes a terra ou areia que as envolve, para as deixar em repouso, e vegetar livremente até ao fim do outono, em que se repetem as mesmas operações.

As plantas assim tratadas tornam-se cada vez mais fortes e vigorosas, e produzem todos os annos colheitas abundantes.

A semente póde ser colhida em exemplares de folhas largas e bem desenvolvidas, que se encontram a cada passo nos prados; porém, é mais conveniente colhêl-as em pés cultivados que se reservam para esse effeito, podendo assim, por

uma selecção bem entendida, melhorar-se consideravelmente a cultura d'esta planta, tornando-a apta para dar folhas mais largas e productos mais seguidos do que com as sementes colhidas no *Taraxaco* dos prados.

Usos. — As folhas estioladas e os rebentos novos que formam o coração da planta empregam-se em salada, que é muito refrigerante.

As propriedades medicinaes d'esta planta são amargas, depurativas e estomachicas.

O *Taraxaco* passa tambem por diuretico, d'onde lhe vem o nome vulgar de *Pissenlit*, que lhe dão os francezes.

As hastes ou pedunculos fistulosos deixam correr na primavera um succo leitoso, considerado como febrifugo e depurativo, que lhe traz o nome latino de *Taraxacum*.

TOPINAMBA ou GIRASOL BATATEIRO

(Helianthus tuberosus Linn.)

F. Compostas

A *Topinamba*, originaria do Chili, e importada para a Europa ha mais de dous seculos, é uma planta alimentar de pouca ou nenhuma importancia como hortaliça, mas de muito merecimento na grande cultura para sustento dos animaes.

E' tuberculosa, vivaz, de caules simples, direitos, cylindricos, espessos e medulosos, que se elevam á altura de 1 a $2^{m},00$, e se revestem de folhas alternas, ovaes ou cordiformes, agudas e rudes ao tacto. As suas flôres amarellas, dispostas em capitulos radiados, de tamanho mediano, terminam os caules e os pequenos ramos que nascem na axilla das folhas superiores.

Na base do caule formam-se, no meio das suas raizes propriamente ditas, tuberculos avermelhados, pyriformes, do tamanho d'uma *Batata* mediana.

O sabor d'estes tuberculos, que se torna muito mais pronunciado quando teem perdido pela evaporação uma parte da sua agua de vegetação, é doce, agradavel e muito similhante ao do receptaculo das *Alcachofras*.

Nos tuberculos encontra-se, pela analyse chimica, a inulina, principio immediato que tem a composição chimica do amido, mas do qual differe principalmente pelas suas propriedades physicas.

Variedades. — Na Europa só se conhecem duas variedades, que apenas se distinguem pela côr dos seus tubercu-

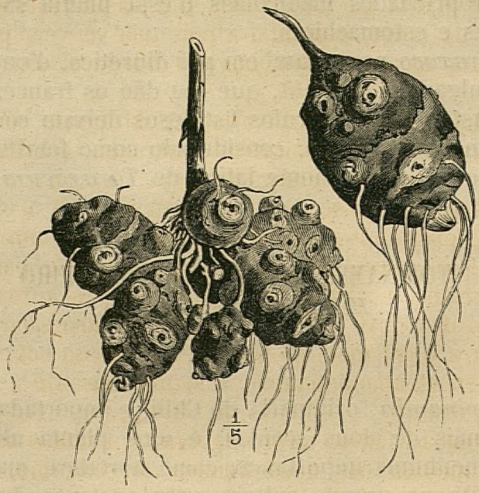

Fig. 87 — Topinamba

los: uma de tuberculos vermelhos, e a outra de tuberculos amarellos.

Cultura. — Esta planta, rustica por excellencia, supporta todas as intemperies dos diversos climas, e só é prejudicada por um excesso de humidade.

Dufonchay, resumindo as opiniões emittidas pelos agronomos mais distinctos, que se teem pronunciado unanimemente em favor da *Topinamba*, diz:

«Nenhuma planta resiste melhor a uma seccura prolongada. Nenhum insecto a ataca; não é sujeita a nenhuma mo-

lestia; nenhuma outra cultura é mais facil, nem acarreta menos despezas».

Os locaes que, pela sua situação sombria, são improprios para a cultura de muitas plantas, taes como os pomares cujas arvores estão muito approximadas, e a exposição norte das avenidas, podem ser aproveitados para a cultura da *Topinamba*, que tem a grande vantagem de vegetar perfeitamente nas exposições mais sombrias.

A uma planta tão pouco exigente basta reservar a parte mais árida da horta, e plantal-a por uma só vez, porque ella rebenta todos os annos, sem haver cuidado algum com a sua cultura.

Quando se queira cultival-a regularmente, e em maior escala, convem então plantar os tuberculos em linhas, como as *Batatas*, e á mesma profundidade.

Para isso abrem-se covas distantes $0^m,50$ a $0^m,60$ umas das outras, plantando-se em cada uma d'ellas um tuberculo.

Passados quinze dias monda-se o terreno, para destruir as hervas ruins, e quando as plantas novas apresentam um crescimento de $0^m,40$ a $0^m,50$, dá-se-lhes uma sacha profunda para tornar a terra mais movediça, e por essa occasião amontoam-se. Depois abandonam-se a si mesmas até á epocha da colheita.

A plantação faz-se na primavera, e a colheita no fim do inverno, á medida das necessidades do consumo, porque os tuberculos conservam-se muito melhor na terra, do que armazenados.

O rendimento da colheita, como demonstrou Joigneaux, é muito mais consideravel quando se arrancam os tuberculos todos os annos, do que de dous em dous annos.

Usos. — A *Topinamba* póde substituir nos usos culinarios a *Batata*, o *Rabano* e a *Cenoura;* porém, o seu principal emprego, como já dissemos, é na alimentação do gado, que a come com avidez.

Recommenda-se particularmente para as vaccas leiteiras, cavallos, carneiros e porcos, ministrando-a em bocados pequenos, crúa ou cosida.

Para os carneiros, é conveniente mistural-a com qualquer parte secca, para lhe corrigir a sua qualidade refrigerante.

Cosida, reduzida a pasta e misturada com farello, é um optimo alimento para as aves.

Os ramos e as folhas verdes são tambem uma forragem excellente, e os caules, fortes e bastante duros, podem ser aproveitados com vantagem para estacas das *Ervilhas, Feijões* e outras plantas debeis.

Os tuberculos da *Topinamba* produzem, pela distillação, um alcool abundante e de boa qualidade.

RAPONCIO

(Campanula Rapunculus Linn.)

F. Campanulaceas

A *Campanula Rapunculus,* vulgarmente chamada *Raponcio* ou *Rapuncio* n'algumas localidades, e *Ripanço, Agreixo* e *Paniqueijo* n'outras, é uma planta indigena, que cresce nos campos, nas sebes, e nos logares sombrios e humidos.

E' bis-annual, de caules delgados, um pouco angulosos, e guarnecidos d'algumas folhas lineares, produzindo longas espigas de flôres em fórma de campainha, côr de lilaz. Os fructos são pequenas capsulas turbinadas, coroadas pelos dentes do calice, e contêm numerosas sementes muito pequenas, oblongas, achatadas e de côr amarellada; folhas radicaes rentes, bastante numerosas, de fórma oval-espathulada; raiz branca, fusiforme, de polpa branca, firme, grossa, de $0^m,05$ a $0^m,06$ de comprimento, com um diametro de $0^m,01$, pouco mais ou menos.

Cultura. — O *Raponcio* semeia-se desde maio até agosto, a lanço ou em linhas espaçadas $0^m,20$ a $0^m,25$, em canteiros de terra bem esmiuçada e estrumada, sendo conveniente misturar a semente, que é extremamente pequena, com alguma terra ou areia fina, para a distribuir melhor e não semear muito apertado.

Cobre-se a semente ligeiramente com terriço fino, e depois rega-se regularmente todos os dias, até que as plantas novas comecem a apontar, e sempre com precaução, para que a semente não seja arrastada, ou não se enterre demasiada-

mente. Se a planta estiver muito basta, é conveniente mondal-a. Durante o calor são necessarias regas frequentes.

A colheita das raizes começa-se a fazer em outubro, e

Fig. 88 — Raponcio

póde prolongar-se pelo inverno, até que as plantas principiem a espigar.

Usos. — Comem-se as raizes e as primeiras folhas em salada, que é excellente, e uma das melhores do inverno. Prepara-se partindo ao meio, e d'um só golpe, a raiz e folhagem.

BELDROEGA

(Portulaca oleracea Linn.)

F. Portulaceas

Esta planta, que se suppõe ser originaria da India, cresce espontaneamente em quasi todas as terras cultivadas.

E' annual, de caules deitados, lisos e succulentos; folhas alternas, carnosas, em fórma de cunha; flôres amarellas, muito pequenas, sesseis, de cinco petalas e de seis a doze estames; semente muito fina.

Fig. 89 — Beldroega

Variedades. — Além da variedade commum, de folhas verdes, ha a *Beldroega dourada* e a *Beldroega dourada de folhas largas,* que são as de melhores qualidades.

Cultura. — A esta planta convem um terreno rico em adubos e em terriço.

Semeia-se desde abril até maio, e depois successivamente por intervallos de quinze dias ou tres semanas, até principios de agosto.

A sementeira deve ser feita a lanço, mas muito rara, para que a planta se possa desenvolver bem.

Como a semente é muito fina, deve ter-se o cuidado de a misturar com terra fina ou areia antes de a espalhar, evitando-se d'este modo fazer a sementeira muito densa.

A semente não deve ser enterrada, bastando uma boa rega para a fixar.

No fim de oito dias está a planta nascida, e logo que adquire o desenvolvimento sufficiente desbasta-se e sacha-se.

As *Beldroegas* exigem muita agua; por isso, os principaes cuidados, que a sua cultura requer, são regas frequentes em pleno sol, para as variedades de folhas amarellas.

Para consumo cortam-se todas as extremidades dos caules á medida das necessidades; as plantas rebentam sempre vigorosamente, se estiverem em terreno conveniente.

Para obter sementes conservam-se no canteiro algumas plantas sem lhes tocar, e colhem-se as capsulas á medida que amadurecem.

Usos. — As summidades do caule, juntamente com as folhas, comem-se crúas em salada ou em conserva de vinagre. Empregam-se tambem cosidas e preparadas, á maneira dos *Espinafres*.

Em medicina são as *Beldroegas* consideradas como refrigerantes, diureticas e anti-escorbuticas.

CLAYTONIA DE CUBA ou BELDROEGA DO INVERNO

(Claytonia perfoliata Don.)

F. Portulaceas

Planta annual, de folhas todas radicaes, muito tenras, espessas e carnosas, lanceoladas e agudas; caules muito numerosos, um pouco maiores do que as folhas, terminados por uma especie de colhér muito aberta e da mesma contextura das folhas, do centro da qual nascem as flôres, que são brancas, pequenas, e dispostas em paniculas curtas; sementes pequenas, um pouco achatadas, de fórma lenticular.

Cultura. — A *Claytonia de Cuba* ou *Beldroega do inverno* semeia-se rara na primavera, a lanço ou em linhas, no

logar definitivo, que deve ser situado em boa exposição. Um desbaste conveniente, depois de nascida a planta, uma sacha e regas frequentes no tempo secco, são os unicos cuidados que requer esta cultura.

As folhas são colhidas quando estão sufficientemente desenvolvidas, e quando as hastes floraes começam a mostrar-se, rebentando outras novas á medida que se cortam.

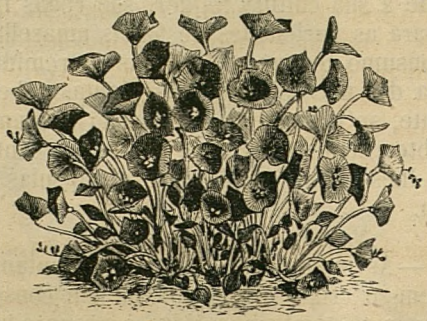

Fig. 90 — Claytonia de Cuba ou Beldroega do inverno

Usos. — Comem-se as folhas em salada, ou cosidas e preparadas á maneira dos *Espinafres* e da *Beldroega commum*.

ABOBORA

(Cucurbita maxima Duch., *C. moschata* Duch., *C. Pepo* Linn. e *C. melanosperma)*

F. Cucurbitaceas

A *Abobora* é planta annual, trepadeira, provida de gavinhas, de caules herbaceos, angulosos, muito compridos, flexiveis, tenazes e asperos; folhas alternas, de limbo orbicular ou reniforme, algumas vezes mais ou menos recortado, segundo as variedades, asperas ao tacto, e sustentadas por longos peciolos fistulosos; flôres grandes, amarellas, monoicas, succedendo-se ás femininas fructos redondos ou alongados,

mais ou menos volumosos, ôcos ordinariamente, contendo numerosas sementes ovaes ou comprimidas.

Esta planta, d'uma cultura quasi universal para sustento do homem e dos animaes domesticos, e algumas vezes até para ornamento, pela curiosidade dos seus bellos fructos, é oriunda dos climas ardentes da Asia, Africa, America e extremo meridional da Europa.

Variedades. — Seguindo a classificação de M. Ch. Naudin, podemos dividir as numerosas variedades, confundidas na linguagem vulgar sob a designação collectiva de *Abobora*, em quatro grupos distinctos, cada um dos quaes representa a especie primitiva d'onde essas variedades derivam.

1.º GRUPO

Aboboras derivadas da especie Cucurbita maxima

As variedades d'este grupo, conhecidas entre nós pelos nomes de *Abobora menina* e *de Girimú*, teem os caracteres seguintes:

Caules sarmentosos, ordinariamente de muitos metros de comprimento, rastejando sobre o solo, ao qual se fixam por meio de raizes adventicias; folhas largas, reniformes, de lobulos muito obtusos e arredondados, cobertos, assim como os peciolos que as supportam, de pêllos que nunca se tornam espinecentes; flôres grandes, amarellas, de calice tubuloso até uma certa extensão, sulcado por algumas nervuras, sem apresentar saliencias conicas, tendo as divisões do limbo attenuadas desde a base até á ponta; fructos de tamanho variavel, ás vezes muito volumosos, quasi sempre espherícos ou espherico-deprimidos, e raras vezes alongados e sustentados por pedunculos cylindricos, mais ou menos gretados, como que suberosos, mas nunca angulosos nem achatados ou espalmados no ponto em que se ligam ao fructo; sementes sempre lisas, de côr e tamanho variaveis.

As variedades principaes são:

Abobora amarella grande ou *Girimú parisiense* — Fructos muito grandes, chegando a attingir uma circumferencia de $3^{m},00$ approximadamente, e um peso de 60 a 70 kilogram-

mas, muito deprimidos, com saliencias ou talhadas bastante pronunciadas; casca amarella-assalmoada, lisa ou ligeiramente fendilhada ou bordada na maduração; polpa amarella, espessa, fina, assucarada. Conserva-se muito tempo.

Branca ou *napolitana* — Fructo muito grande, arredondado; casca lisa, d'um branco de creme; polpa amarella muito

Fig. 91 — Abobora (Cucurbita maxima)

pallida, assucarada, rica em fecula, e d'um sabor menos accentuado do que na variedade precedente.

Vermelha d'Étampes ou *Girimú d'Étampes* — Fructo grande, de saliencias ou costellas largas, bastante pronunciadas; casca vermelha-alaranjada, muito viva e muito distincta; polpa d'um bello vermelho vivo.

Verde hespanhola — Fructo mediano, muito deprimido; casca lisa, ordinariamente verde, muito dura; polpa de côr amarella viva, muito espessa e de longa duração. E' uma variedade muito productiva e excellente.

Parda de Bolonha — Fructo muito grande; casca verde-azeitona muito carregado, ás vezes um pouco bronzeada ao sol e marcada de faixas algum tanto mais pallidas; polpa amarella, espessa e farinhenta.

Bordada verrucosa — Fructo mediano; casca coberta de verrugas, dando-lhe um aspecto suberoso muito distincto; polpa côr de laranja, muito assucarada e d'uma qualidade excellente.

Turbante, bonnet turco ou *Abobora de corôa* — Fructo pequeno, deprimido e coroado pelo lado da flôr por tres protuberancias ou eminencias mais ou menos salientes, arredondadas, entre as quaes se encontra o umbilico do fructo; casca de côr muito variavel, umas vezes verde, amarella e verme-

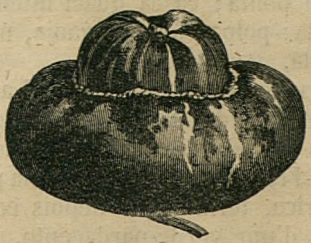

Fig. 92 — Abobora turbante

lha, outras vezes faltando-lhe uma d'estas côres ou completamente verde; polpa côr de laranja, espessa, farinhenta e doce. Os fructos, quando chegam á maduração, cobrem-se d'uma efflorescencia serosa, de côr glauca, que é mais forte proximo ao pedunculo. A planta não é reptante nem se alastra: cresce em tufos.

Turbante pequena da China — Fructo pequeno, de corôa bem distincta, mas não saliente; casca d'um vermelho muito vivo, com faixas longitudinaes, amarellas e verdes; polpa amarella, firme, farinhenta e doce.

De Valparaiso — Fructo oblongo, mais ou menos terminado em ponta nas duas extremidades; casca ligeiramente pardacenta, depois de madura sulcada de numerosas fendas pequenas, ou bordados muito finos; polpa amarello-laranja, assucarada e delicada.

Verde de Hubbard — Fructo mediano, de fórma muito similhante á variedade precedente, muitas vezes mais curto e mais ponteagudo na extremidade; casca de côr verde carre-

gado, algumas vezes variegada de vermelho-tijolo, muito dura e muito espessa; polpa amarella, muito farinhenta, pouco assucarada, algum tanto secca, passando na America por ser de qualidade excellente. Conserva-se muito tempo, em razão da resistencia da sua casca.

Pão dos pobres ou *castanha* — Fructo mediano, um pouco deprimido, mas não concavo no eixo do pedunculo; casca lisa, d'um vermelho-tijolo muito carregado; polpa amarella, muito espessa, muito doce e farinhenta. Conserva-se muito bem.

De Ohio — Fructo mediano, de fórma ovoide, mais ou menos terminado em ponta; casca quasi inteiramente lisa, côr de rosa assalmoada; polpa côr de laranja, muito farinhenta e bastante assucarada.

Azeitona — Fructo mediano, pesando 3 a 5 kilos, da fórma e côr d'uma azeitona verde; casca lisa e delgada; polpa amarella, firme, muito abundante e de qualidade excellente.

Valenciana — Fructo mediano, de fórma particular, a principio quasi cylindrico, terminando depois em ponta arredondada; casca lisa, d'um verde-pardacento, apresentando talhadas muito salientes; polpa d'um amarello vivo, muito abundante e de boa qualidade.

Girimú transmontana ou *girimú do Peso da Regoa* — Fructo de grandes dimensões; casca alaranjada; polpa amarella, muito boa. Conserva-se bem.

Girimú laranja de Vienna — Fructo grande; casca avermelhada, de talhadas salientes; polpa amarella, muito assucarada.

2.º GRUPO

Aboboras derivadas da especie Cucurbita moschata

As variedades derivadas da especie *Cucurbita moschata* são, como as da *C. maxima*, plantas sarmentosas e reptantes, enraizando com facilidade nos pontos em que os nós do caule tocam na terra. As suas folhas, de côr verde carregado, com manchas esbranquiçadas entre as nervuras principaes, devidas á presença d'uma camada de ar por baixo da epiderme, são divididas em lobulos mais profundos e mais agudos, e cobertas, assim como os peciolos e o caule, de pêllos alguma cousa asperos, mas nunca espinecentes.

As flôres são eguaes no tamanho, na fórma e côr ás da especie *Cucurbita maxima,* mas o tubo do calice é quasi nullo e não cupulliforme, isto é, as divisões do limbo chegam quasi até ao pedunculo, e são muitas vezes mais largas na extremidade do que na base.

Os pedunculos são pentagonaes e largamente espalmados ou achatados no ponto de inserção do fructo, formando cinco lobulos.

O fructo é de fórma variavel: umas vezes tem a configuração d'um cylindro recto ou curvo, ordinariamente entumescido na parte anterior, onde se encontram as sementes, sendo a parte mais estreita cheia e compacta; outras vezes affecta uma fórma espherica, ou a d'um disco mais ou menos deprimido.

A casca é ordinariamente lisa, raras vezes verrucosa, de côr verde, branca ou amarella, e a polpa amarella-avermelhada, ou côr de laranja e tenra, mas sempre um pouco filamentosa.

As sementes, de dimensões variaveis, são d'um branco sujo, distinctamente marginadas e cobertas por uma pellicula pouco adherente, que se destaca muitas vezes por partes e lhes dá uma apparencia felpuda.

A polpa das diversas variedades d'este grupo tem um sabor mais ou menos almiscarado.

As principaes são:

Abobora napolitana — Fructo muito volumoso, de $0^m,50$, $0^m,60$ a $1^m,00$ de comprimento, de fórma cylindrica, pouco mais grosso na extremidade, onde está a cavidade que contém as sementes; casca lisa, de côr verde escura, ou branca, ou amarellada, ou finalmente de todas estas côres, combinadas segundo as sub-variedades; polpa côr de laranja, assucarada, perfumada e de boa conservação.

Moscatel de Provença ou *de Marselha* — Fructo grande, espherico ou um pouco ovoide, liso ou com talhadas pouco apparentes; casca de côr verde claro, manchada de verde escuro e de amarello-avermelhado; polpa vermelha, muito espessa, muito almiscarada e um pouco filamentosa.

Da Barberia — Esta variedade é considerada por M. Vilmorin como sendo a fórma typica da especie, e parece ser um diminutivo da *Abobora napolitana.* O seu fructo é mais pyri-

forme do que cylindrico, isto é, mais grosso na extremidade, onde se encontra a cavidade que contém as sementes; a polpa é compacta e de côr amarella tostada.

De collo torcido do Canadá — Fructo pequeno, tendo a parte cylindrica visinha do pedunculo, geralmente recurvada

Fig. 93 — Abobora de collo torcido do Canadá

em collo de cysne. As qualidades do fructo são as mesmas da variedade precedente.

De Yokohama — Fructo achatado, principalmente do lado do olho, geralmente duas vezes tão largo como comprido, e em algumas occasiões ainda mais deprimido, de côr verde muito escuro, quasi negro, com talhadas salientes, irregulares, de superficie rugosa, como a d'um *Melão Cantaloup;* polpa muito espessa, densa e tenra, de côr amarello-manteiga, ou um pouco esverdeada quando os fructos não estão bem maduros, saccharina e de sabor muito agradavel. Esta polpa contém, em grande quantidade, uma especie de succo mucilaginoso e viscoso, que se condensa em aljofres sobre as partes cortadas ou feridas, e é muito feculenta.

Esta variedade, introduzida do Japão, é a *Cucurbita me*

loniformis de M. Carrière. E' uma planta reptante, alastrando-se muito, vellosa, tomentosa, sobretudo nos rebentos, que são muito macios, de caules delgados, profundamente canaliculados, lisos ou levemente escabrosos.

As suas folhas, d'um verde-alourado, quasi glabras na pagina superior e pubescentes na inferior, são um tanto sinuosas, de lobulos pouco profundos, guarnecidos de dentes finos e curtos, e sustentadas por peciolos grossos, cylindricos, lisos ou pouquissimo escabrosos; gavinhas muito compridas e ás vezes ramificadas; flôres amarellas, inseridas em pedunculos de $0^m,08$ de comprimento, sub-cylindricos, duros, escabrosos, canaliculados e achatados ou espalmados no ponto de inserção do fructo; pevides arredondadas no vertice, muito acuminadas na base, brancas, com um bordelete amarello.

3.º GRUPO

Aboboras derivadas da especie Cucurbita Pepo

As variedades derivadas d'esta especie, á qual pertencem as nossas *Aboboras porqueiras,* apresentam umas vezes caules angulosos, alongados e sarmentosos, mais reptantes do que os das variedades derivadas das especies anteriores, outras vezes curtos e quasi erectos, e, n'este caso, quasi sempre desapparecem as gavinhas, transformando-se em orgãos foliaceos.

As folhas são divididas em lobulos profundos, mais ou menos agudos, e muitas vezes recortados. Os pêllos que as revestem, assim como os caules, tornam-se espinecentes em diversas partes.

O calice é tubuloso e um pouco apertado ou estrangulado abaixo do limbo, cujas divisões são attenuadas desde a base até á ponta.

Os pedunculos são sempre angulosos, apresentando cinco saliencias no sentido do seu comprimento, e não se achatam ou espalmam na sua inserção no fructo.

O fructo é de tamanho, fórma e colorido muito variaveis, e nunca coberto d'aquelle pó fino, glauco, que caracterisa as variedades do 2.º grupo.

As pevides, de apparencia muito variavel, são sempre

*

marginadas, e raras vezes chegam ao tamanho das que produz a *Cucurbita maxima*.

As variedades mais geralmente cultivadas são:

Abobora assucarada do Brazil — Fructo ovoidal, de cinco talhadas pouco accentuadas; casca algumas vezes um pouco verrucosa, verde, tornando-se alaranjada depois do fructo maduro; polpa amarella, espessa e muito assucarada. E' uma

Fig. 94 — Abobora assucarada do Brazil

variedade excellente pela sua precocidade, abundancia e qualidade dos fructos, assim como pela sua longa conservação.

Porqueira — Fructo de fórma e dimensões variaveis, de casca ordinariamente amarella ou verde, variando muito, em todas as gradações do verde e amarello; polpa amarellada e boa.

Ha diversas sub-variedades mais ou menos fixas, mas todas muito rusticas e muito productivas, cultivando-se no nosso paiz em grande escala, associadas á cultura do *Milho*.

Tutano ou *de miôlo* — Fructo oblongo, pequeno; casca lisa, d'um amarello-baço ou branco-amarellado; polpa quasi branca, muito tenra e succosa antes do completo desenvolvimento do fructo, epocha em que se deve comer. Mais tarde,

quando maduro, perde todas as boas qualidades, tornando-se pelo contrario bastante secco. A planta estende-se muito.

Branca sem se alastrar ou *da Virginia* — Fructo mais alongado do que o da variedade precedente, um pouco adelgaçado para as proximidades do pedunculo, com cinco talhadas salientes; casca branco-amarellada; polpa tenra e boa para comer antes do completo desenvolvimento do fructo. Esta variedade é muito distincta, porque os seus caules, em vez de rastejarem sobre o solo, ficam muito curtos e grossos.

De Italia ou *curcuzella* — Como a variedade precedente, distincta pelo seu caule curto e quasi erecto, produzindo numerosas folhas em tufo; fructo cylindrico, comprido, de côr amarella mesclada de verde, e só serve para comer antes de maduro. Na Italia, onde esta variedade é muito cultivada, consomem os fructos quando teem as dimensões d'um *Pepino* pequeno, e algumas vezes até antes de abrir a flôr, continuando as plantas a florescer durante muitos mezes com uma abundancia notavel, e a produzir um grande numero de *Aboboras* pequeninas, que, colhidas n'este estado, são muito tenras e delicadas.

De Patagonia — Fructo grande, ás vezes enorme, cylindrico, alongado, dividido em cinco talhadas muito regulares, salientes e arredondadas; casca lisa, de côr verde muito carregado, quasi negro; polpa amarella, de qualidade mediocre. A planta alastra-se muito, e recommenda-se pela sua notavel rusticidade e abundancia de fructos, que se conservam muito tempo.

De Genova — Fructos numerosos, pequenos, muito deprimidos; casca lisa, d'um verde-escuro, tornando-se côr de laranja na maduração; polpa amarella e pouco espessa. O fructo come-se antes de ter adquirido o seu completo desenvolvimento. A planta não se alastra.

De Turène — Fructo grande, ovoidal, de talhadas pouco apparentes; casca lisa, de côr verde-pallido ou pardacenta, mesclada de verde mais carregado; polpa amarella, não muito espessa, filamentosa.

Barrete de eleitor ou *barrete de clerigo*, ou *Alcachofra de Jerusalem* — Esta variedade, que, ás suas boas qualidades como planta alimentar, allia a belleza, é a mais curiosa de todas as raças que derivam da especie *Cucurbita Pepo*. O seu

fructo é pequeno, muito deprimido, em fórma de disco, apresentando no seu contorno cinco ou dez excrescencias ou dentes obtusos, divergentes ou mais ou menos recurvados para o umbilico; casca muito lisa, de côr variavel, branca ou amarella, e muitas vezes rajada de verde sobre fundo branco; polpa muito fina, esbranquiçada, pouco assucarada, mas muito farinhenta, d'um sabor especial, que faz lembrar o da *Alcachofra*.

A planta não se alastra; o seu caule é curto, reclinado,

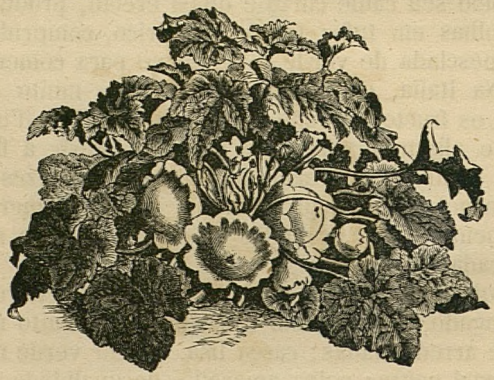

Fig. 95 — Abobora barrete de eleitor

guarnecido de folhas grandes, inteiras ou de cinco lobulos pouco pronunciados.

Esta variedade tem produzido algumas sub-variedades, apenas distinctas pela côr e tamanho dos seus fructos.

D'estas, as mais cultivadas são: a *amarella*, que parece ser a variedade primitiva, distincta pela sua casca, de côr amarello-manteiga, lisa, tendo as divisões da corôa muito accentuadas e recurvadas para o umbilico; a *verde*, cuja casca é de côr verde muito carregado, quasi lisa ou ligeiramente rajada d'uma côr mais intensa a principio, tornando-se depois amarella na maduração; a *laranja*, similhante pela fórma á *amarella*, mas d'uma côr mais carregada, approximando-se da d'uma laranja madura; a *rajada*, de fructos muito peque-

nos, elegantemente rajados de verde e branco, com os dentes da corôa pouco pronunciados; a *verrucosa*, de casca d'um branco de creme, cheia de verrugas arredondadas; a *rajada melhorada*, de fructos similhantes pela fórma e côr aos da *rajada commum*, mas muito mais volumosos.

A este 3.º grupo pertencem as numerosas raças e variedades cultivadas como ornamento pela fórma e colorido dos fructos pequenos, muito graciosos. Taes são: a *Abobora pera*,

Fig. 96 — Abobora pera

a *Abobora maçã*, a *Abobora riscada*, a *Abobora oviforme*, a *Abobora verrucosa* e outras.

4.º GRUPO

Aboboras derivadas da especie Cucurbita melanosperma

A este grupo pertencem as *Aboboras* conhecidas entre nós debaixo do nome de *Chilas*, e ha muitos annos cultivadas para a manipulação de varios doces e cosinhados.

Em França, onde são conhecidas pelo nome de *Melon de Siam* ou *Melon de Málabar*, cultivam-se apenas como objecto de curiosidade.

As *Chilas* são caracterisadas pelos caules vivazes, de folhagem recortada em lobulos arredondados. Os fructos são pequenos, de fórma elliptica-ovoidal; casca lisa, rajada d'um bello verde e branco; polpa muito branca e doce; pevides negras. Uma das suas boas qualidades é a facilidade com que se conservam depois de maduras, podendo estar guardadas em sitio secco dous annos sem apodrecer.

Cultura. — As *Aboboras*, seja qual fôr o grupo a que pertençam, exigem terra substancial e profunda, muito calor, agua, e estrume não consumido e em abundancia. Entretanto, todos os terrenos se prestam á sua cultura, mas prefere os leves, em que as suas raizes, um pouco longas e delicadas, se possam desenvolver com facilidade; e sendo esta Cucurbitacea uma planta annual de crescimento rapido, que passa por todas as phases da sua vegetação em poucos mezes, a exigencia do calor não vae tão longe, que se não possam cultivar no nosso paiz todas as variedades.

Semeiam-se as *Aboboras* no logar definitivo, desde março até fins de maio, isto é, quando se não receiam as geadas, cujos resultados são sempre funestos para estas plantas, seja qual fôr o periodo da vegetação em que as surprehendam.

São diversas as maneiras de fazer a sementeira. Em algumas partes semeiam-se as *Aboboras* em covas de $0^m,50$ de profundidade, por outro tanto de largura, que se enchem até aos dous terços da altura com bom estrume não consumido, isto é, tal qual sahe das cavallariças ou estabulos; lança-se sobre elle uma camada de boa terra, de $0^m,05$ de espessura, a que se dá uma fórma convexa. N'esta terra, e no centro da cova, abre-se um buraco com a mão, e ahi se depositam, com a ponta para cima, tres ou quatro pevides da variedade que se pretende. As pevides cobrem-se depois com terra, a qual se humedece para facilitar a germinação.

Convem notar que, se a humidade fôr excessiva, póde provocar a podridão das sementes; por isso nunca se deve fazer a sementeira em sitio demasiadamente humido, nem tampouco abusar da agua no periodo da germinação.

Em outras partes, depois de abertas as covas como fica dito, enchem-as completamente de estrume e cobrem-as com toda a terra que d'ellas se extrahiu, e com mais alguma que

se tira ao lado, formando assim um monticulo em fórma de cóne truncado, que se eleva $0^m,60$ a $0^m,70$ acima do solo. Na parte superior d'este monticulo abrem depois uma cavidade em fórma de bacia, na qual fazem com a mão um buraco, e n'elle depositam a semente, que cobrem em seguida de terra. A pequena bacia que se faz serve para abrigar a planta nova e conservar a agua da rega.

Tambem se póde fazer a sementeira das *Aboboras* em vallas seguidas, de $0^m,40$ a $0^m,50$ de profundidade por $0^m,50$ de largo, no fundo das quaes se deita uma camada de estrume bem calcado, da espessura de $0^m,30$, e depois cobre-se com outra de terra, de $0^m,05$ a $0^m,08$ de espessura.

Seja qual fôr o systema adoptado na sementeira, o espaço entre cada cova ou entre as sementes, quando sejam semeadas em regos, differe segundo a variedade que se semeia alastra ou não, isto é, conforme os seus caules são reptantes, caminhando sobre a terra, ou pelo contrario, são curtos e erectos. No primeiro caso, são precisos $4^m,00$ de intervallo em todos os sentidos, e no segundo, 1 ou $2^m,00$ são sufficientes.

Feita a sementeira, as plantas nascem dentro em pouco tempo, e logo que apresentem as primeiras folhas bem desenvolvidas, supprimem-se os pés mais fracos, deixando apenas no logar o melhor conformado. N'estes primeiros tempos da sua vegetação é preciso ter o cuidado de vigiar de perto as plantas, para evitar os estragos das lesmas e dos caracoes, que d'ellas são muito gulosas.

D'ahi por deante, para se obterem bons fructos, devem ser regadas todas os dias pela manhã; e se o tempo estiver quente, ha toda a conveniencia em regar pela manhã e ao fim da tarde.

Os adubos liquidos, sendo feitos principalmente com bom guano, estrume de pombal ou de gallinheiro, são sempre empregados com resultado excellente.

Aproveitando a tendencia, que teem os caules das *Aboboras,* para enraizarem, consegue-se, por meio da mergulhia, fructos d'um volume consideravel.

Para isto, á medida que os caules se vão desenvolvendo cobrem-se de terra no sitio onde exista um nó, e onde, por conseguinte, se mostre uma folha. N'estes pontos bem depressa se criam raizes, sobretudo havendo o cuidado de regar de

tempos a tempos em caso de necessidade. Estas raizes auxiliam poderosamente o crescimento do fructo, augmentando os meios de nutrição, e, fixando mais ao mesmo tempo a planta ao solo, subtrahem-a á acção nociva dos ventos.

Por meio d'uma *capação* bem dirigida, e feita em tempo conveniente, chega-se a obter fructos d'um tamanho consideravel — de 60 a 100 kilogrammas de peso. Esta operação consiste em supprimir, cortando com a unha, a parte superior do braço que rebenta no proprio logar em que se acha pegado o fructo, e que se póde chamar ramo falso ou gommo falso. D'este modo, o fructo adquire grande desenvolvimento, porque se aproveita de toda a seiva que, em seu prejuizo, seria consumida pelo ramo falso.

M. Dumas aconselha fazer esta operação quando os fructos teem as dimensões d'um *Melão* grande, isto é, quando a planta está em plena vegetação.

E' obvio que, pela suppressão d'alguns fructos, se póde tambem fazer augmentar o volume dos que ficam. Os fructos que n'este caso se tiram, como os que sahem com a *capação*, escusam de perder-se, pois já apresentam um volume sufficiente para serem aproveitados.

Quando se pretende que os fructos adquiram uma fórma perfeitamente regular, em logar de os deixar assentar de lado sobre a terra, logo que elles apresentem o tamanho d'uma *Cabaça* collocam-se de modo que fiquem assentes sobre o pèdunculo, deixando o lado da flôr voltado para o céo.

E' claro que esta operação tem de ser feita com cautela, e pouco a pouco, para que se não quebre o pedunculo ou se torça o ramo que o sustenta. E' por este meio que se podem obter *Aboboras* de fórma quasi discoide e muito regular.

Quando os calores forem demasiadamente fortes, e se receie que os fructos possam ser queimados por algum golpe de sol mais intenso, é conveniente cobril-os com palha ou folhagem. Esta precaução, porém, torna-se desnecessaria se a planta tiver folhas que abriguem os fructos naturalmente.

As variedades mais rusticas, como as *Aboboras porqueiras* e as *Chilas*, podem semear-se entre o *Milho*, e é este o costume no norte do paiz. Para isto, basta misturar com aquelle cereal algumas pevides, lançar esta mistura á terra, e dar-lhe os amanhos necessarios á cultura principal.

A colheita dos fructos que se querem guardar, seja qual fôr a variedade a que pertençam, faz-se em outubro ou principios de novembro, quando as folhas da planta emmurchecem ou morrem, antes das geadas, e quando a casca da *Abobora* se tem tornado lenhosa ou encascada, como dizem os nossos hortelões.

Colhidos antes de maduros, duram pouco tempo, assim como correm o risco de apodrecer, se forem apanhados nas hortas pelas geadas ou pelas chuvas outonaes.

Os fructos, guardados em logar secco, conservam-se durante o inverno, e ainda mais tempo, conforme as variedades.

E' de toda a conveniencia vigiar de quando em quando o logar onde estiverem guardados, para assim evitar, no caso que algum apodreça, que a putrefacção se vá communicar aos que lhes estão em contacto.

A semente deve ser colhida nos fructos mais perfeitos e mais maduros.

Convem mencionar aqui um facto muito importante, relativo á hybridação ou cruzamento d'estas plantas. M. Naudin, depois de reiteradas experiencias, demonstrou que as variedades de *Aboboras* d'um grupo, ou derivadas d'uma certa especie, nunca se cruzam com as do outro, emquanto que as do mesmo grupo ou sahidas da mesma especie, por maiores que sejam as differenças de caracteres, se cruzam com extrema facilidade.

D'aqui se conclue que não podemos cultivar, perto umas das outras, variedades do mesmo grupo, se quizermos conservar a pureza das raças, e que, sendo completamente indifferente que as plantas se misturem, pertencendo a grupos ou especies diversas, é um verdadeiro erro suppôr-se, como muitas pessoas julgam, a possibilidade de hybridação entre as *Aboboras* e outras Cucurbitaceas, taes como: *Melões, Pepinos, Melancias,* etc.

Usos. — O emprego das *Aboboras* é bem conhecido. Comem-se ordinariamente cosidas e preparadas de diversas maneiras, quer emquanto novas, quer depois de completamente desenvolvidas.

A sua polpa, associada ao leite e á manteiga, fórma um prato especial. Para isto, corta-se em bocados pequenos, que se

cosem na agua, e depois de os ter feito passar por uma peneira de cabello, accrescenta-se-lhes leite, uma pouca de manteiga e assucar, e servem-se.

Tambem se fazem diversos doces e marmelladas.

Os fructos d'algumas variedades comem-se crús, em salada, á maneira dos *Pepinos*.

Com as *Aboboras* póde-se tambem preparar uma conserva analoga á *Choucroute*, que dura muito tempo, e fornece boas provisões no inverno.

Crúas ou cosidas, são um bom alimento para o gado, principalmente para as vaccas, ás quaes augmentam a secreção do leite, e para os porcos de engorda.

Das pevides obtem-se um oleo de qualidade diversa, conforme é extrahido a frio ou a quente.

No primeiro caso, tem uma côr esverdeada, um sabor e cheiro não desagradaveis, e póde ser utilisado para usos culinarios; no segundo, serve unicamente para illuminação: arde muito bem, dura muito tempo, espalha uma luz viva, e faz pouco fumo.

O dr. Morelli obteve, pela experiencia a frio, 5 kilos de oleo por 15 de pevides, fazendo-as com anticipação tostar levemente.

Finalmente, os ramos da planta utilisam-se como estrume verde, e, queimados no logar, fornecem ao solo um bom adubo.

A polpa, raspada e applicada sobre as escaldaduras do primeiro grau e sobre as inflammações superficiaes, produz rapido allivio ao doente.

As sementes, pisadas n'um almofariz juntamente com assucar, e tomadas depois, na dóse de 30 grammas, dous dias consecutivos, desembaraçam da tenia ou bicha solitaria.

BENINCASA

(Benincasa cerifera Savi.)

F. Cucurbitaceas

A *Benincasa* é uma planta annual, oriunda da Asia meridional, de caules reptantes, angulosos, eriçados de pêllos

asperos e um pouco picantes; folhas grandes, ligeiramente avelludadas, de fórma arredondada, cordiforme, e algumas vezes com tres ou cinco lobulos pouco profundos; flôres axillares, de calice reflexo, amplo, muitas vezes petaloide, e de corolla amarella, dividida profundamente até á base em cinco

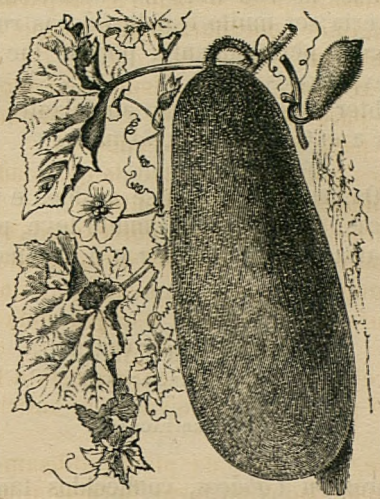

Fig. 97 — Benincasa

divisões, formando uma especie de taça muito ladeira; fructo oblongo, cylindrico, muito avelludado antes de maduro, perdendo os pêllos que o cobrem á medida que se approxima da epocha da maduração, e revestindo-se então d'uma como que efflorescencia esbranquiçada e abundante, que constitue uma verdadeira cêra vegetal; pevide comprimida, de côr pardacenta, truncada. Nas boas variedades, este fructo attinge um comprimento de $0^m,40$ a $0^m,60$, sobre $0^m,15$ a $0^m,20$ de diametro.

Os fructos da *Benincasa*, muito estimados na India e em outros paizes, mas pouco conhecidos entre nós, fazem lembrar, pelo seu tamanho e fórma, a *Abobora moscatel*, e pela sua polpa branca e succosa approximam-se muito do *Pepino*.

Variedades. — Conhecem-se duas variedades bem distinctas: uma muito verde, a outra metade verde e metade amarella.

Cultura. — A cultura da *Benincasa* é exactamente a mesma que a das *Aboboras*.

Diz M. Dumas no seu livro *La culture maraichère*, que esta planta deveria ser muito espalhada nas regiões meridionaes, onde vegeta perfeitamente, porque lhe convêm todos os terrenos e exposições.

Para se obter uma producção abundante, é preciso cortar com a unha a extremidade dos caules.

Usos. — Os fructos comem-se cosidos e preparados de diversas maneiras. A sua polpa é muito leve, pouco farinhenta, e intermediaria entre a *Abobora* e o *Pepino*.

COLOMBROS ou CABAÇOS

(Lagenaria vulgaris Ser.)

F. Cucurbitaceas

Os *Colombros* ou *Cabaços*, conhecidos tambem debaixo dos nomes de *Aboboras d'agua*, *Aboboras de carneiro*, *Cabaças* e *Cabaças d'agua-douro*, são plantas annuaes, sarmentosas e trepadeiras, providas de gavinhas. As suas folhas são reniformes, quasi redondas, um pouco avelludadas, e macias ao tacto, exhalando, quando se esfregam, um cheiro a almiscar, bastante forte; flôres brancas e monoicas, com cinco petalas quasi livres.

O tamanho dos fructos varia, desde as dimensões d'um ovo até ás d'uma *Abobora* grande, e todos gosam da qualidade de endurecer a casca, que se faz lenhosa, pela maduração, de modo que, sendo perfurados depois de seccos, no ponto de inserção do pedunculo, póde tirar-se-lhe todo o miôlo, ficando sómente a casca, que se utilisa como vasilha, e é de uma conservação indefinida. As pevides são coroadas d'um bordelête, que lhes dá a fórma quadrada ou quadrilonga.

Estas plantas são oriundas da India, e conhecidas na Eu-

ropa ha dous mil annos, pelo menos, porque muitos auctores latinos a descreveram com exactidão debaixo do nome de *Cucurbita*.

A sua cultura parece ter-se espalhado por todos os paizes do mundo, onde o clima é quente ou temperado.

Variedades. — Distinguem-se hoje muitas raças e variedades. Independentemente das differenças que existem en-

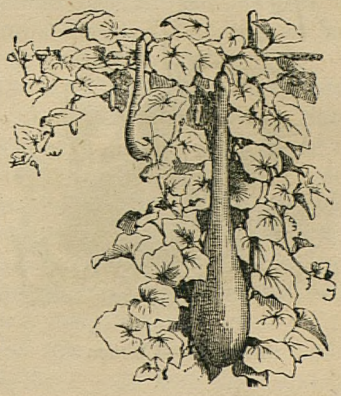

Fig. 98 — Colombro

tre si, em relação á fórma e ao volume, os fructos differem tambem pelo sabor: uns são de polpa doce e comestivel, outros, pelo contrario, são extremamente amargos e até venenosos.

As variedades mais geralmente cultivadas nas hortas para usos culinarios ou para vasilhas são:

Colombro, Cabaço, Abobora d'agua ou *Maça de Hercules* — Fructos alongados, em fórma de maça, de 0^{m},80 a 1^{m}00 e ás vezes mais de comprimento; polpa alta, muito tenra e branca. Esta variedade, unica que se cultiva como planta alimenticia, é pouquissimo fixa na sua fórma, dando logar á formação de diversas sub-variedades.

Cabaça — Fructo estrangulado no meio, apresentando dous entumescimentos deseguaes, sendo o inferior mais largo e ás

vezes achatado na base, e o superior quasi espherico, attenuado junto do pedunculo. Esta variedade é sómente cultivada para fazer vasilhas, e tem produzido muitas sub-variedades, todas da mesma fórma, mas de dimensões muito variaveis. Assim, emquanto que umas teem apenas a capacidade de 1 ou 2 decilitros, outras chegam a poder conter 10 ou mais

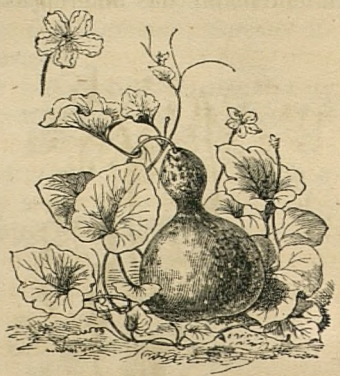

Fig. 99 — Cabaça

litros, encontrando-se todas as dimensões entre estes dous extremos.

Cabacinha pera ou *de polvora* — Fructo em fórma de pera, mais ou menos alongado, com um collo bastante pronunciado, recto ou recurvado.

Cabaça siphão — O fructo d'esta variedade apresenta um entumescimento terminal espherico ou um pouco deprimido, sendo o resto do fructo formado por um collo comprido, delgado e recurvado em semi-circulo proximo do pedunculo. Os fructos d'esta variedade precisam estar apoiados sobre o solo ou sobre um supporte qualquer, para se desenvolverem bem, do contrario, o peso da sua parte mais larga faz quebrar o collo.

Cabacinha chata de Corsega — Esta variedade distingue-se facilmente pela fórma do seu fructo, que é arredondado e inteiramente deprimido no sentido do eixo.

Cultura. — Estas plantas, de cultura extremamente facil, como a das *Aboboras*, exigem, como estas, terra boa, rica e abundantemente estrumada.

Semeiam-se em abril e maio em vallas de $0^m,50$ de profundidade por outro tanto de largura, bem adubadas com estrumes meio cortidos, ou até por cortir, que se cobrem com a terra que sahiu das vallas. Dá-se-lhes superiormente uma fórma de cunha, e na parte mais alta collocam-se as pevides, distanciadas $0^m,20$ umas das outras. Depois de nascidas desbastam-se, deixando sómente alguns pés, e logo que estes adquirem uma certa força, faz-se-lhes ao lado uma estacada, para sobre ella se desenvolverem.

Os fructos só adquirem a sua fórma normal estando pendentes. Quando são opprimidos no seu desenvolvimento, ou não estão collocados a prumo, curvam-se e affectam fórmas irregulares. Póde-se mesmo, segundo o capricho do amador, fazêl-os tomar artificialmente fórmas particulares por meio de ligaduras, torções, etc., habilmente dirigidas.

De resto, a sua cultura é a mesma que a das *Aboboras*, e as regas frequentes e copiosas contribuem muito para o desenvolvimento e belleza dos fructos.

Reconhece-se que os fructos estão maduros, pela sua côr verde-esbranquiçado e pelo som claro que produzem quando se tocam. N'este estado, colhem-se e dependuram-se em logar secco e abrigado, para acabarem de amadurecer e tornarem-se lenhosos.

Usos. — A unica variedade cultivada como planta alimenticia é, como já dissemos, o *Colombro* ou *Abobora d'agua*, muito estimado para varios usos culinarios, e principalmente para o fabrico de doces seccos e de calda, muito recommendados pelos medicos nas convalescenças.

A *Cabaça* cultiva-se apenas para dos seus fructos se fazerem vasilhas, que são muito empregadas no transporte de vinho e outros liquidos. Servem tambem como boias para se aprender a nadar, e finalmente utilisam-se para guardar sementes, que dentro d'ellas se conservam sempre seccas.

Os indios obrigam-as ás vezes a tomar as fórmas mais extravagantes; cosem-as em decoctos de certas madeiras, que as endurecem muito; tingem-as de differentes côres, tambem

pela decocção, e ornamentam-as com desenhos a meio relêvo, formando assim bonitas vasilhas.

E' tambem com as *Cabaças* que algumas tribus africanas fazem as suas *marimbas,* grosseiros instrumentos musicaes, de que tiram o som dando palmadas no ponto perfurado.

Finalmente a planta, pela rapidez da sua vegetação, numero e belleza das suas grandes flôres brancas, assim como pela fórma e dimensões dos seus fructos, póde ser empregada com vantagem para os effeitos decorativos que se obtêm como planta trepadeira.

MELANCIA

(Citrullus vulgaris Schrard.)

F. Cucurbitaceas

A *Melancia* é uma planta de caules sarmentosos e reptantes, de folhas grandes de côr verde-azulado, com segmentos recortados profundamente, sendo todas estas divisões arredondadas, e dando á folhagem um aspecto particular.

A planta é toda coberta de longos pêllos escuros, macios ao tacto.

Flôres muito similhantes ás do *Melão,* uni-sexuaes, pequenas e d'um amarello-pallido; fructos grandes, esphericos ou quasi esphericos, mais ou menos oblongos, de casca muito lisa e variavel na côr, ordinariamente verde uniforme mais ou menos carregado, ás vezes mesclada de verde-pardacento ou esbranquiçado sobre fundo verde mais sombrio; polpa muito abundante, muito aquosa, muito fundente e bastante assucarada, d'uma côr que varia desde o branco-esverdinhado até ao vermelho carregado; pevides ovaes, deprimidas, com ou sem bordelête, e de côr variavel, segundo as raças, umas vezes unicolores, amarellas, côr de rosa, vermelhas, verdes, pardas, castanhas ou negras, outras vezes bicolores ou mescladas de diversos coloridos.

Esta planta, oriunda da Africa, encontra-se no estado selvagem desde as margens do Mediterraneo até ao paiz dos Hottentotes, e a sua cultura, muito antiga, é commum nas regiões meridionaes da Europa e em todos os paizes tropicaes, pelo sabor agradavel e refrigerante dos seus fructos.

Variedades. — São muitas as variedades de *Melancias*, apresentando um numero de fórmas quasi illimitado, em razão da maior parte dos cultivadores ligar pouca importancia á sua pureza, nem mesmo se poder evitar os cruzamentos das differentes raças.

As mais estimadas e mais fundentes são as de polpa vermelha.

Entre nós, gosam de muita fama as de Aveiro, Setubal, Coruche e Santarem.

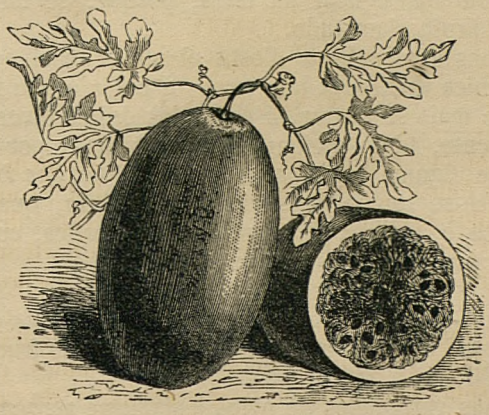

Fig. 100 — Melancia

Cultura. — A *Melancia*, para adquirir todo o seu desenvolvimento, requer principalmente terra nova bem estrumada, muita luz e calor.

Em abril, logo que a terra começa a aquecer á superficie, faz-se a sementeira.

Para isso, escolhe-se um canteiro de boa terra, areenta e substancial, e cava-se até á profundidade de $0^m,50$, abrindo-se, depois da terra arrasada, covas a $1^m,50$ de distancia umas das outras. Enchem-se estas covas com estrume cortido, de dous a tres mezes, que se mistura muito bem com terra, e se calca com a enxada e com os pés; lança-se por cima uma camada de $0^m,05$ de boa terra, e sobre esta deita-se a se-

*

mente, que tambem se cobre com outra camada de terra de $0^{m},05$ de espessura.

Um mez depois dá-se a primeira sacha ao melancial, deixando então em cada cova sómente quatro ou cinco pés, em volta dos quaes se amontôa a terra, calcando-a com a pá da enxada. Passados alguns dias, logo que as plantas comecem a bracejar, repartem-se os braços para os lados, afim de cobrirem toda a terra por egual, e não se embaraçarem.

Se o vigor da planta fôr tal que os braços sejam de mais, e possam tornar os fructos sombrios, cortam-se alguns, deixando-os murchar e ficar na terra, porque, se fossem logo tirados, embrulhariam tudo.

Finalmente, a cultura d'esta planta é quasi egual á do *Melão*. A unica differença que temos a notar é que na *Melancia*, quanto mais se deixarem os caules desenvolver e estender livremente, tanto melhor será o producto; por isso, não ha utilidade alguma em a *capar*, como se faz aos *Melões*.

Conhece-se que a *Melancia* está madura, quando o pé emmurchece e a casca se torna dura e elastica, ou, quando tocada, produz um tom sonoro e cheio.

Usos.—A *Melancia* é um dos fructos mais deliciosos do nosso paiz. Come-se a polpa deliquescente do fructo, á maneira dos *Melões*.

Algumas variedades de polpa mais firme servem tambem para fazer marmellada ou doces diversos, seccos ou de calda.

Antes de maduras podem comer-se como hortaliça, preparadas do mesmo modo que as *Aboboras*.

MELÃO

(*Cucumis Melo* Linn.)

F. Cucurbitaceas

O *Melão*, considerado no conjuncto das suas variedades, é uma planta annual de caules herbaceos, sarmentosos e asperos ao tacto, que ora rastejam sobre o solo, ligando-se aos objectos ambientes por meio das gavinhas de que são providos, ora trepam quando encontram um ponto de apoio con-

veniente. As suas folhas, egualmente asperas ao tacto, assim como os peciolos, em razão dos pêllos curtos e espessos, quasi da consistencia de verdadeiros espinhos, que as revestem, variam muito emquanto á sua fórma e grandeza. Em algumas variedades são arredondadas e reniformes, sem lobulos ou divisões distinctas; n'outras, são divididas em tres ou cinco lobulos, e algumas vezes recortadas profundamente.

As flôres, pouco numerosas, situadas na axilla das folhas, d'um bello amarello-alaranjado, são uni-sexuaes: as masculinas teem cinco estames, e as femininas um ovario infero, que em quasi todas as variedades é ovoidal no momento da floração.

Os fructos que, por assim dizer, affectam todas as fórmas, desde a d'um cylindro alongado até á d'uma esphera deprimida, podem ser, emquanto ao volume, desde o tamanho d'uma noz até ao d'uma *Abobora* de dimensões medianas.

A casca, umas vezes de superficie unida e lisa, ou marcada por sulcos longitudinaes, que a dividem em talhadas, outras vezes, com rugas salientes, anastomisadas e d'um aspecto suberoso, a que se dá o nome de *bordado*, e outras vezes, emfim, coberta de proeminencias maiores ou menores, e mais ou menos salientes, que se chamam *verrugas*, é tambem de côr muito variavel, passando desde o branco ao verde-negro por todas as gradações do verde e amarello, muitas vezes com mesclados diversos.

A polpa, sempre aquosa, assucarada, e em geral muito perfumada, é de côr verde, branca ou alaranjada.

As sementes, de tamanho muito variavel, são ovaes, achatadas, luzidias, ordinariamente de côr branca ou amarellada.

A verdadeira patria do *Melão* não é bem conhecida. Suppõe-se ser oriundo das partes quentes da Asia, passando d'ahi para o Occidente depois das primeiras expedições dos romanos contra a Persia, onde se encontra abundantemente no estado selvagem.

Variedades. — Esta planta, cultivada ha tanto tempo em todas as condições e profundamente modificada pela diversidade dos climas para onde ha sido transportada, tem necessariamente dado origem a um numero consideravel de raças

e variedades, mais ou menos caracterisadas, mais ou menos permanentes e mais ou menos estimadas.

Ha muitos systemas de classificação dos *Melões*. O mais simples, porém, apesar de se fundar n'um caracter pouco importante, mas que tem a vantagem de ser facil de distinguir, é o que assenta sobre o aspecto exterior da casca do fructo.

Segundo este systema, todas as variedades de *Melão* podem ser distribuidas por dous grandes grupos, a saber:

1.º *Melões communs* ou *bordados;*

2.º *Melões Cantaloups*.

1.º GRUPO

Melões communs ou bordados

As variedades d'este grupo apresentam fructos de volume muito variavel, de fórmas bastante regulares, marcadas exteriormente de talhadas pouco profundas, ás vezes nullas. A sua casca, pouco espessa, é coberta de bordados mais ou menos completos, isto é, revestida d'uma rêde mais ou menos apertada de linhas rugosas, pouco salientes, entre as malhas da qual se distingue a pelle amarella e esverdeada. Em algumas variedades, estas reticulações desapparecem ou apenas se tornam sensiveis junto ao umbilico. A polpa é espessa, de côr amarella, alaranjada, verde ou branca, succosa, assucarada e perfumada.

Estas variedades são as mais productivas e de mais facil cultura, mas a sua qualidade deixa muitas vezes bastante a desejar.

D'entre as muitas que fazem parte d'este grupo, mencionaremos as seguintes:

Melão commum — Fructo quasi espherico, de casca amarella-esverdeada, muito bordada e sem talhadas pronunciadas; polpa vermelha, muito espessa, fundente, succosa e pouco assucarada. Esta variedade póde ser considerada como o typo do grupo: degenera com muita facilidade, produzindo fructos mais ou menos alongados, ellipticos ou obvoides, de casca geralmente menos bordada, marcada de talhadas mais salientes, e a sua polpa é ás vezes muito melhor do que a do typo.

Cavaillon de polpa vermelha — Fructo oblongo ou algu-

mas vezes quasi espherico, com talhadas muito pronunciadas; casca amarella-alaranjada, muito bordada; polpa d'um vermelho vivo, espessa, um pouco grosseira, succosa e de sabor vinoso.

Cavaillon de polpa verde — Fructo oblongo, de casca lisa, d'um verde carregado, apresentando na maduração algumas

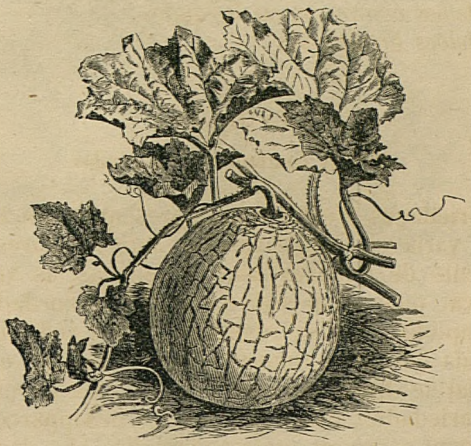

Fig. 101 — Melão bordado

reticulações incompletas; polpa d'um verde-pallido, muito firme, muito succosa, assucarada e perfumada.

Honfleur — Fructo muito grande, alongado, com talhadas distinctas; casca amarella-assalmoada, muito bordada; polpa côr de laranja, bastante espessa. E' uma variedade muito rustica, mas de qualidade mediocre.

Ananaz da America de polpa vermelha — Fructo pequeno, com talhadas pouco pronunciadas, de casca reticulada, de côr verde desmaiado, ponteada de verde-negro; polpa vermelha, bastante firme, assucarada, succosa e muito perfumada.

Ananaz da America de polpa verde — Fructo egual ao da variedade precedente, mas de casca mais bordada e de polpa verde.

Verde de trepar — Fructo oblongo, de talhadas pouco pronunciadas, de côr verde carregado marcado de pontos d'um verde-pallido; polpa verde, muito fundente, extremamente succosa e assucarada, d'um perfume agradavel. E' esta varie-

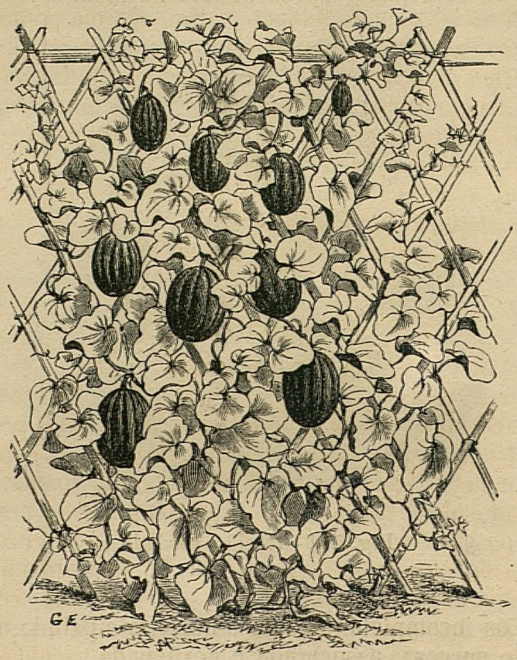

Fig. 102 — Melão verde de trepar

dade que, pela sua precocidade e pelo pequeno volume dos seus fructos, melhor se presta á cultura em espaldeira.

De Malta de polpa vermelha — Fructo grande, oblongo, de talhadas pouco salientes; casca verde e revestida, na maduração, d'alguns bordados incompletos; polpa vermelha, bastante espessa, muito assucarada e almiscarada.

De Malta de polpa verde — Fructo oblongo, arredondado, obtuso nas extremidades; casca esverdeada, completamente

lisa, ou apresentando algumas reticulações em volta do umbilico; polpa verde, muito fundente.

Saccharino de Tours — Fructo espherico, sem talhadas distinctas ou pouquissimo pronunciadas, revestido completamente de largas reticulações bastante grossas e salientes; polpa vermelha-alaranjada, espessa, firme, muito boa.

Da Persia — Fructo oblongo, terminado em ponta nas extremidades; casca lisa, d'um verde muito carregado, com faixas amarellas manchadas de verde; polpa muito espessa, enchendo o fructo quasi completamente, bastante firme, mas muito fina, muito succosa, assucarada e perfumada.

Saccharino de polpa verde — Fructo grande, oblongo; casca d'um verde-pallido, bordada na maduração; talhadas distinctas, sem serem muito salientes; polpa de côr verde-pallido, extremamente fundente e assucarada.

2.º GRUPO

Melões Cantaloups

As variedades d'este grupo são caracterisadas pela fórma dos seus fructos, que, ordinariamente, é a d'uma esphera deprimida; pelas talhadas largas e achatadas, distinctamente separadas por sulcos longitudinaes, profundos e mais estreitos; e pela espessura consideravel da sua casca, sempre rugosa ou coberta de verrugas, de superficie bastante luzidia.

A polpa, de côr amarella-alaranjada, é fina, compacta, muitas vezes um pouco quebradiça, muito succosa, muito assucarada e de gosto excellente. São estas as variedades mais estimadas, e que, pelas suas boas qualidades, occupam com toda a razão o primeiro logar.

As principaes são:

Melão Cantaloup Prescott — Fructo grande, de $0^{m},20$ a $0^{m},30$ de diametro transversal, e do peso de 3 a 4 kilogrammas; casca espessa, verrucosa; polpa muito fundente e assucarada. Distinguem-se muitas sub-variedades, segundo a côr da sua casca, taes como: *Melão Cantaloup Prescott fundo branco* e *Melão Cantaloup Prescott fundo branco-prateado.*

Prescott pequeno temporão — Fructo espherico ou um pouco deprimido; casca de talhadas distinctas, pouco verru-

cosas, mescladas de verde carregado sobre fundo verde-pallido; polpa côr de laranja, espessa, succosa e fundente. Variedade muito temporã e de qualidade quasi sempre excellente.

De polpa verde — Fructo espherico ou um pouco deprimido, de talhadas pouco salientes e pouco verrucosas, mescladas de branco e verde carregado; polpa verde, muito

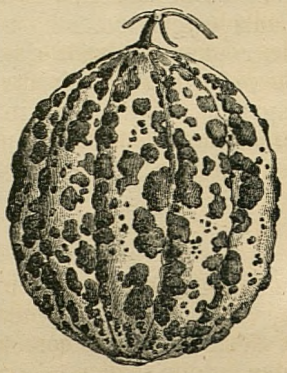

Fig. 103 — Melão Cantaloup

espessa, fundente, succosa, assucarada e delicadamente perfumada. E' uma das variedades mais finas d'este grupo.

Negro de Portugal — Fructo muito grande, um pouco oblongo, muito obtuso e quasi achatado do lado opposto ao ponto de inserção; casca desegual, com talhadas muito salientes, manchadas de negro sobre fundo verde; polpa de qualidade mediocre.

Negro dos carmelitas — Fructo quasi espherico, de talhadas distinctas, mas pouco salientes; casca de côr verde quasi negro, passando a côr de laranja na maduração; polpa côr de laranja, assucarada e perfumada.

Saccharino — Fructo quasi espherico ou um pouco deprimido, de talhadas pouco salientes e de côr parda-prateada; polpa côr de laranja, muito espessa, assucarada, succosa e perfumada.

Cultura. — Na cultura dos *Melões* deve ter-se sempre em vista, e até estabelecer como principio que, sendo esta planta oriunda de paizes quentes, precisa, para prosperar, d'uma temperatura elevada, constantemente superior a 12° centigrados, sendo os fructos de qualidade tanto melhor, quanto mais elevada fôr a temperatura na epocha da maduração.

O *Melão* requer terra leve e substancial, sendo os terrenos novos, em que se tenha feito uma surribada, os que produzem melhores resultados.

Nas terras fortes, como geralmente se procuram para a sua cultura, a producção é menor e os fructos são menos saborosos.

De todas as exposições, a meridional é a que mais convem a esta planta; entretanto, no nosso paiz dá-se bem em qualquer exposição.

A cultura que entre nós se pratica é a natural, isto é, em plena terra.

No terreno escolhido para a sementeira, e que, para dar melhores resultados, convem que não tenha produzido *Melões*, pelo menos durante dous ou tres annos, abrem-se, a $1^{m},00$ de distancia umas das outras, vallas ou covas de $0^{m},50$ de profundidade sobre outro tanto de largura, as quaes se enchem de estrume de cavallo bem cortido, coberto em seguida por uma camada, bem calcada á enxada, de boa terra ou terriço, de $0^{m},05$ de espessura.

Na superficie de cada taboleiro assim preparado traça-se, por meio d'um cordel, um risco que se divide em partes eguaes de $1^{m},20$ de comprimento, distancia que deve mediar entre cada pé de *Melão*. Em cada uma d'estas partes faz-se uma pequena cova, onde se lançam cinco ou seis sementes, que depois se cobrem com terra.

A epocha mais propria da sementeira é desde fins de abril até junho. Se a quadra correr fria, cobrem-se as covas com palhuço, que se deve tirar com precaução logo que não haja receio das geadas.

Deve haver todo o cuidado na escolha das sementes, empregando só as pevides das melhores castas, e de entre estas as mais bem conformadas. O costume de conservar as pevides em vinagre algumas horas antes da sementeira, ac-

celera a germinação, e parece limpal-as dos vermes que possam conter.

Quando as plantas apresentam tres ou quatro folhas, supprime-se o caule principal acima das duas primeiras folhas seminaes, sem comprehender as folhas cotyledonares, havendo todo o cuidado de não ferir os olhos ou gommos que começam a apontar na axilla.

Esta poda, que se pratica com o dedo pollegar e o index, é o que vulgarmente se chama *capar* os *Melões*.

Com esta primeira operação, os dous olhos que se conservam na axilla das duas primeiras folhas desenvolvem-se vigorosamente e dão nascimento a dous ramos-mães, oppostos um ao outro no caule principal.

Estes ramos são egualmente *capados* acima da terceira ou quarta folha, logo que chegam a um comprimento de $0^m,30$ pouco mais ou menos, supprimindo-se ao mesmo tempo os dous olhos que se desenvolvem na base de cada folha cotyledonar, para não darem nascimento a dous ramos bastardos ou *ladrões*.

Depois d'esta segunda capação desenvolve-se, na axilla de cada uma das quatro folhas que se deixaram nos ramos-mães, um novo ramo, que se póde chamar sub-mãe, e que por seu turno se *capa* acima da terceira folha, logo que attinja um comprimento de $0^m,30$ a $0^m,35$, importando pouco que com este córte se percam algumas flôres, porque a planta ainda não tem vigor sufficiente para dar fructos de valor, que mereçam conservar-se.

Terminada esta terceira capação, é conveniente distribuir os ramos secundarios sobre o terreno do taboleiro, para que não se entrelacem.

E' nos ramos que resultam d'esta terceira capação que se produzem os melhores fructos, sendo ainda assim indispensavel fazer uma quarta capação, mas só depois da quarta folha acima do fructo, porque se fôr feita muito perto d'esta, a grande accumulação de seiva, que n'este caso se produz, determina a sua perda, emquanto que do modo que deixamos dito, e que é aconselhado por M. Dumas, os pequenos fructos, já sufficientemente desenvolvidos, não correm o risco de ser abafados pelo excesso de seiva.

Depois d'esta ultima capação, cortam-se todos os ramos

infructiferos e os demasiadamente compridos, para que não possam formar tufos e abafar os que se querem conservar.

E' ordinariamente entre a primeira e segunda capação que se deve fazer a limpeza das hervas nocivas e amontoar o meloal.

Na cultura natural não é indispensavel a capação dos *Melões* para que elles fructifiquem: em muitas partes até não a praticam; todavia, devemos notar que a planta, abandonada a si mesmo, nunca produz fructos de boa qualidade.

Geralmente, deixam-se amadurecer os *Melões* como se acham collocados nos taboleiros, sem se attender á fórma irregular que muitos podem apresentar. Esta disformidade corrige-se collocando os fructos, emquanto pequenos, de modo que o seu eixo fique quasi perpendicular á superficie do terreno. Durante o primeiro desenvolvimento convem fazer-lhes sombra com as proprias folhas da planta, para impedir a acção directa dos raios solares.

As regas devem ser moderadas, podendo estabelecer-se como principio que, para se obter bons *Melões*, é necessario regar raras vezes, mas abundantemente.

As regas frequentes produzem grandes fructos, mas de sabor muito ordinario; por isso, só quando a planta mostrar grande necessidade de agua é que se lhe deve dar uma boa rega, mas por uma só vez, ou duas quando muito, durante todo o periodo da sua vegetação.

E' muito importante reconhecer-se o ponto preciso em que o *Melão* está maduro, pois estes fructos podem perder muito do seu valor quando colhidos maduros de mais ou de menos.

Em geral conhece-se que um *Melão* começa a amadurecer quando, de verde que era, se faz amarello; quando a sua base começa a fender-se circularmente, e o aroma que lhe é particular se desenvolve d'um modo sensivel.

Os melhores *Melões* são sempre aquelles que amadurecem antes dos grandes calores, isto é, quando a maduração se faz pouco e pouco. Os que amadurecem antes de chegar ao seu tamanho natural, em razão dos grandes calores, em geral são insipidos, porque o assucar não tem tempo de se formar nos seus tecidos.

Os que amadurecem muito tarde estão no mesmo caso,

mas por causa differente: a falta ou a diminuição de calor oppõe-se á formação do principio aromatico e saccharino.

Todas as pequenas variedades de *Melão,* especialmente aquellas cujos caules são muito compridos e muito ramificados, podem ser cultivadas em espaldeira, como a variedade conhecida debaixo do nome de *Melão trepador,* porque o pequeno volume dos seus fructos permitte que se possam sustentar os caules por meio d'uma ligeira caniçada, o que não poderia pôr-se em pratica se os fructos fossem grandes e pesados.

Esta cultura, porém, só póde ser recommendada durante os estios muito humidos, para d'este modo evitar que os fructos apodreçam por estarem muito tempo em contacto com um solo impregnado de agua.

A propria variedade chamada *trepadeira* cultiva-se perfeitamente do modo ordinario, sem ser preciso fazer caniçada.

Até aqui temos fallado da cultura natural, unica que se pratica no nosso paiz; porém, quando se queira obter bons fructos muito antes da epocha propria, que decerto podem dar bom preço nos grandes mercados, e compensar bem o cultivador pelo seu trabalho, deve-se recorrer á cultura forçada ou artificial, sobre camas quentes.

Tres operações successivas são necessarias para este processo de cultura: a sementeira, a transplantação provisoria e a plantação definitiva.

Eis aqui, em resumo, o processo que M. Dumas, na sua importantissima obra *La culture maraichère pour le Midi de la France,* aconselha pôr em pratica n'esta cultura:

Começa-se por armar nos primeiros dias de janeiro uma cama composta de estrume novo e estrume recosido, e quando esta cama adquire uma temperatura de 20 a 25° centigrados, cobre-se com uma camada de terriço de $0^m,15$ a $0^m,20$ de espessura.

Logo que o terriço chega a attingir o mesmo grau de calor que tem a cama, mistura-se intimamente, remexendo bem o todo com a materia da propria cama.

Terminadas estas operações prévias, semeiam-se as pevides, quer em pequenos regos de $0^m,05$ a $0^m,10$ de profundidade, feitos no terriço da propria cama, quer em vasos pequenos, que se enterram até ao bordo no mesmo terriço,

regando-se em seguida, em qualquer dos casos, com estrume de pombal ou guano diluido em agua. A cama é depois coberta com uma vidraça, que se cerca d'um rescaldo de estrume, e durante a noute cobre-se com esteiras para impedir as perdas de calor, e conservar uma temperatura constante e sempre muito elevada.

Alguns dias depois de nascida a planta, é essencial, quando faz sol, e durante as horas mais quentes do dia, levantar um pouco a vidraça para renovar o ar ás plantas novas, e tornal-as assim mais vigorosas.

Quando as plantas novas apresentam as duas primeiras folhas, além das cotyledonares, tem logar a segunda operação, isto é, a transplantação provisoria.

Mudam-se então as plantas para vasos medianos, cheios de terriço tirado da cama onde se fez a sementeira, tendo previamente deitado alguns cacos no fundo de cada um para facilitar o escoamento das aguas.

Em cada vaso podem collocar-se dous ou quatro pés, que se separam depois, na plantação definitiva; e para que as suas raizes se possam desenvolver mais livremente, devem ser collocadas a uma profundidade tal, que a base dos cotyledones corresponda approximadamente ao meio da altura do vaso. Estes vasos são depois collocados em nova cama quente, preparada d'antemão, e dispostos em filas muito approximadas, enchendo-se com terriço os espaços que ficam entre elles. Em seguida dá-se-lhes uma boa rega com agua em que se tenha diluido uma pouca de columbina, cobrindo immediatamente a cama com a respectiva vidraça, que por seu turno deve ser coberta com esteiras, se o sol fôr muito ardente.

A plantação definitiva faz-se ordinariamente no decorrer de fevereiro, isto é, um mez depois da sementeira, mais tarde ou mais cedo, segundo o estado de adeantamento das plantas, e sempre sobre cama quente e debaixo da vidraça. Preparada a cama que tem de receber as plantas, e logo que chegue ao grau de temperatura que se requer, abre-se bem ao meio d'ella uma cova que tenha approximadamente a capacidade do vaso em que se encontra a planta; tira-se esta do vaso com toda a cautela, para que se não desfaça o torrão, colloca-se dentro da cova, enterrando-a até ás primeiras folhas, e calcando bem a terra em volta do torrão, afim de o

fixar, depois do que se lhe deita alguma agua e se cobre a cama com a respectiva vidraça, espalhando sobre os vidros algum estrume para diminuir a intensidade da acção dos raios solares, se acaso se recear que um sol muito ardente possa prejudicar as plantas.

Com o fim de favorecer o vigor das plantas e activar o seu desenvolvimento, é necessario todos os dias, exceptuando os chuvosos, dar-lhes algum ar durante as horas mais quentes do dia, levantando para isso as vidraças. Esta renovação de ar deve, porém, ser sempre feita do lado opposto ao vento, para não fatigar as plantas inutilmente.

Quando se mudam os rescaldos, é de rigor conservar os caixilhos bem fechados, não só durante a operação, mas até um ou dous dias depois, para impedir que a grande quantidade de carbonato de ammoniaca, que o estrume de cavallo desenvolve no estado fresco, vá prejudicar as plantas.

Se, porém, a planta estiver tão adeantada que não permitta conservar os caixilhos fechados durante a preparação dos rescaldos, cobre-se então o estrume fresco com uma camada de estrume velho bem cortido, o qual, absorvendo o carbonato de ammoniaca, á medida que se vae desenvolvendo, impede que elle se espalhe no ambiente e vá atacar as plantas.

As regas fazem-se progressivamente, á medida que a planta se vae desenvolvendo, e em harmonia com o tempo e o estado do terreno da cama.

A capação dos *Melões* assim cultivados faz-se da mesma maneira que fica indicada para a cultura natural ou em plena terra.

O *Melão* está sujeito a diversas molestias e aos ataques d'alguns insectos.

Em annos de muita chuva a epiderme do pé apodrece, e quando o mal não é atalhado de prompto, a planta acaba por morrer, porque a sua cèpa é bem depressa atacada. Outras vezes, a frescura prolongada do principio do verão, a impermeabilidade do terreno, que não deixa passar livremente a agua das regas, ou então regas muito frequentes e mal applicadas são outras tantas causas de soffrimento da planta, que em geral se enfraquece, tornando-se insensivelmente amarella e acabando por morrer.

O unico meio de remediar estes inconvenientes seria evitar as causas do mal, o que muitas vezes não está na mão do cultivador.

Os ralos, que algumas vezes cortam o caule; um pequeno acorus que se multiplica aos milhares na face inferior das folhas, sugando-lhes os succos e esgotando a planta a ponto de lhe causar a morte; e finalmente os pulgões, que se accumulam nas duas faces das folhas, enfraquecendo muito a vegetação ou suspendendo-a completamente, são os principaes inimigos que, em pouco tempo, fazem serios estragos n'um meloal, e contra os quaes o cultivador se deve precaver.

Para impedir os progressos dos acorus e dos pulgões, é conveniente, quando elles apparecem, dar-se ás folhas, por meio de seringa, uma rega, na agua da qual se tenham infundido algumas folhas de tabaco.

Quando, finalmente, se não possa fazer parar os estragos d'estes diversos animaes, o mais acertado será sacrificar as plantas atacadas, tirando-as do meloal, para impedir a propagação do mal.

Usos.—O *Melão,* quando maduro e de boa qualidade, faz as delicias de todas as mezas, tanto pelo seu sabor, como pelo seu perfume, fornecendo um bom alimento nos paizes quentes e seccos, onde se faz grande consumo.

Come-se crú simplesmente, quer com sal, pimenta ou canella, quer com assucar, para lhe fazer sobresahir o gosto, quando é bastante maduro ou perfumado.

A polpa, e mesmo a casca, servem para fazer diversos doces.

Os fructos, emquanto novos, podem comer-se cosidos e preparados como os *Pepinos,* em compota, etc. Colhidos pouco tempo depois da floração, podem servir para conserva, do mesmo modo que os *Pepinos* ordinarios.

A polpa do *Melão* convem, comida com moderação, ás pessoas irritaveis, d'um temperamento bilioso ou sanguineo, que tenham estomago robusto. As pessoas de temperamento fraco e delicado, os velhos e convalescentes, devem fazer uso muito moderado d'este fructo, porque, tomado em grande quantidade, póde produzir-lhes indigestões, colicas e até febre.

As sementes do *Melão* empregam-se na medicina como sementes frias: são adoçantes e laxativas, e com ellas se preparam emulsões, usadas nas febres e nas irritações dos orgãos urinarios.

MELÃO DE CHEIRO ou MELÃO DUDAIM

(Cucumis Melo var. Linn.)

F. Cucurbitaceas

O *Melão de cheiro* não differe sensivelmente dos *Melões* ordinarios, mas distingue-se á primeira vista pelos seus fructos, muito pequenos (0^{m},05 a 0^{m},10 de diametro em todos os sentidos), esphericos ou um pouco deprimidos, avelludados, desprovidos de talhadas, mas marcados de faixas alternadamente verdes ou formadas de largas manchas amarellas-esverdeadas.

A sua polpa, pouco espessa, esbranquiçada e ligeiramente assucarada, não é comestivel; o cheiro, muito similhante ao dos outros *Melões*, é muito agradavel quando o fructo se approxima da epocha da maduração.

Cultura. — Esta raça cultiva-se do mesmo modo que as outras variedades, mas como objecto de curiosidade ou como planta trepadeira de ornamento para guarnecer caniçadas, caramanchões, etc., ou para tapetar taludes.

Não deve ser cultivado na visinhança dos outros *Melões*, porque não só degenera promptamente, tomando os seus fructos novas fórmas e novos coloridos, mas vae tambem influir desvantajosamente sobre elles.

Usos. — O fructo serve sómente para ornamento das sobremezas.

MELÃO SERPENTE

(Cucumis flexuosus Linn.)

F. Cucurbitaceas

O *Melão serpente,* assim chamado pela fórma extravagante do seu fructo, contornado sobre si mesmo, é uma planta annual, oriunda da India, de caules reptantes, delgados e avelludados; folhas arredondadas, quasi reniformes ou divididas em cinco lobulos obtusos; flôres uni-sexuaes, pequenas, d'um amarello-pallido, em tudo similhantes ás do *Melão* e nunca ás do *Pepino;* fructos muitos alongados, algumas vezes de 1^{m},00 de comprimento, muito delgados, e quasi sempre contornados e flexuosos, de côr verde muito carregado, marcado de sulcos longitudinaes mais pallidos, tornando-se amarellados na maduração; polpa amarella-alaranjada, exhalando um cheiro a *Melão* muito pronunciado, mas muito insipida.

Acontece algumas vezes, accidentalmente, o mesmo pé produzir simultaneamente fructos flexuosos e ovaes, e até mesmo alongados, mais ou menos contornados no collo, junto ao ponto de inserção, e entumescidos na parte opposta, tomando a apparencia d'um *Melão commum.*

Cultura. — Do mesmo modo que o *Melão,* esta planta requer terra bem estrumada e regada, sendo a sua cultura exactamente a mesma.

Para semente reservam-se os pés melhor conformados, que se deixam no logar definitivo até á sua completa maduração.

Usos. — Esta planta, pela singularidade da fórma do seu fructo, muito similhante á d'uma cobra enroscada, é geralmente cultivada como curiosidade; todavia, os seus fructos podem ser usados em conserva de vinagre, como os *Pepinos verdes pequenos,* apesar de que não são tão bons como estes.

*

PEPINO COMMUM

(*Cucumis sativus* Linn.)

F. Cucurbitaceas

Planta annual de caules reptantes, angulosos, asperos ao tacto e providos de gavinhas; folhas largas, recortadas em

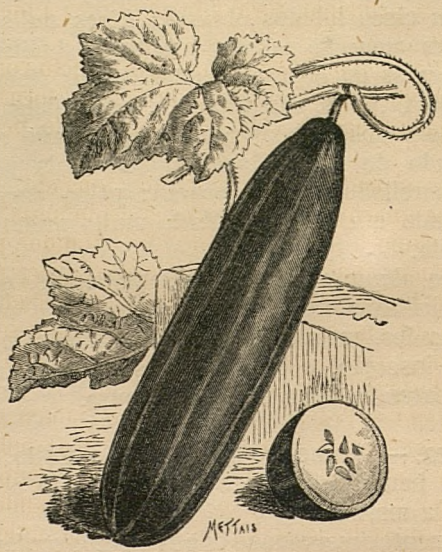

Fig. 104 — Pepino commum

lobulos obtusos, alternas, de côr verde carregado, e asperas como o caule; flôres axillares, amarellas, monoicas; fructos cylindricos, a maior parte das vezes alongados, levemente angulosos, lisos ou guarnecidos de verrugas espinhosas; polpa mais ou menos branca, transparente, dividida no centro em tres dissepimentos carnosos, sobre os quaes estão fixas as pevides, que são d'um branco-amarellado, ovaes, alongadas, muito comprimidas.

O *Pepino* é oriundo da India, ignorando-se a epocha em que foi introduzido na Europa.

Variedades. — Da mesma maneira que as outras Cucurbitaceas cultivadas desde longa data, esta planta tem produzido muitas variedades.

As mais geralmente cultivadas são:

Pepino branco grande de Bonneuil — Fructo ovoidal-alongado, do comprimento médio de $0^m,30$ sobre $0^m,10$ a $0^m,12$ de espessura, attingindo facilmente o peso de 2 kilogrammas; casca verde a principio, tornando-se branca á medida que vae engrossando.

Amarello temporão de Hollanda — Fructo comprido e delgado; casca verde-amarellado a principio, tornando-se amarella-alaranjada quando chega ao estado de perfeita maduração.

Verde comprido — Fructo muito alongado, muitas vezes curvo; casca guarnecida de verrugas espinhosas, conservando por muito tempo a sua côr verde, que só muda para amarello quando o fructo chega á completa maduração; polpa firme e espessa. Em Inglaterra a cultura d'esta variedade é feita com todo o cuidado em estufas especiaes, obtendo-se alli, n'estas circumstancias, raças muito melhoradas debaixo do ponto de vista da belleza e do volume dos fructos.

Da Russia — Fructo oval, pequeno (pouco maior do que um ovo de gallinha); casca amarella e lisa; polpa pouco espessa e um tanto amarga. Variedade muito temporã.

Bordado da Russia — Fructo oval, de grandeza mediana; casca d'um amarello-acastanhado, coberta de numerosas linhas pequenas, mais pallidas, que se entrecruzam e lhe dão um aspecto fendilhado; polpa fina, branca.

Verde muito comprido da China — Fructo ligeiramente achatado sobre tres faces, de $0^m,25$ a $0^m,35$ de comprimento; casca de côr verde-pallido, marcada de linhas longitudinaes esbranquiçadas, tendo alguns espinhos completamente brancos e pouco adherentes á pelle; polpa muito branca, tenra e espessa, de qualidade excellente.

Comprido verde de Athenas ou *grego* — Fructo oblongo, quasi cylindrico, algumas vezes attenuado na visinhança do pedunculo; casca lisa, completamente desprovida de espinhos,

de côr verde até á maduração; polpa branca, fina, muito cheia e de bom gosto.

Verde pequeno Cornichão — Fructo oblongo, intermediario entre o *Pepino da Russia* e o *Pepino amarello de Hollanda;* casca d'um verde vivo emquanto nova, verrucosa e espinhosa. Estes fructos são colhidos pouco tempo depois da

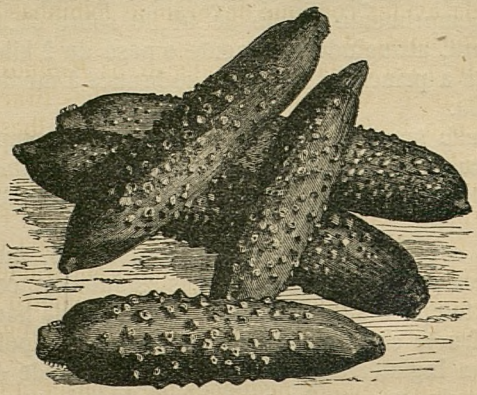

Fig. 105 — Pepino verde pequeno

floração, isto é, quando teem $0^m,04$ a $0^m,06$ de comprimento, para serem empregados exclusivamente em conserva e servirem de condimento.

Cultura. — Os *Pepinos* requerem terra macia e estrumada abundantemente mesmo na occasião em que se faz a sementeira.

A semente lança-se á terra em abril e maio, abrindo no terreno convenientemente preparado para este effeito pequenos buracos ou cavidades da largura e profundidade de $0^m,30$, que se enchem, até aos dous terços da sua altura, de terriço ou estrume bem consumido, sobre o qual se depositam quatro ou cinco sementes, que se cobrem depois com uma camada de boa terra, de $0^m,02$ ou $0^m,03$ de espessura, formando em cada buraco uma pequena bacia para receber a agua das regas.

Para activar a germinação, é muito conveniente regar a sementeira com adubos liquidos, taes como: estrume de pombal, de gallinheiro ou guano diluido em agua.

Quando as plantas apresentam as primeiras folhas, deixa-se ficar um só pé em cada buraco, supprimindo os mais fracos.

Nos primeiros tempos é necessario todo o cuidado com as lesmas e os caracoes, que são os unicos inimigos d'estas plantas, pela avidez com que devoram as folhinhas novas logo depois da germinação.

Durante o curso da sua vegetação, os *Pepinos* requerem regas copiosas, e sachas frequentes para lhes tirar as hervas nocivas, sendo tambem necessario supprimir-lhes as folhas amarellas que começam a apodrecer.

Em geral deixam-se as plantas desenvolver á vontade, sem ser preciso capal-as. A sua floração prolonga-se por muitos mezes quando se tiram os fructos á medida que se formam; entretanto, como meio de se obterem fructos grandes, podem capar-se os caules logo acima do primeiro nó, cortando os ramos lateraes, que depois se desenvolvem acima do quinto nó.

O caule dos *Pepinos* pequenos para conserva nunca deve ser capado, porque convem que os ramos se alonguem de modo que possam produzir o maior numero possivel de fructos, os quaes devem ser colhidos logo depois da flôr ter cahido. Os outros colhem-se para uso todos os dias, á medida que se vão desenvolvendo, e antes de maduros completamente.

Para semente reservam-se os melhores, que se deixam ficar no logar definitivo até que comecem a apodrecer.

Usos. — Os *Pepinos* são desde longa data empregados como alimento.

Comem-se crús em salada, ou cosidos e preparados de diversas maneiras.

Com os fructos pequenos, chamados *Cornichões*, e mais particularmente com os da variedade verde, preparam-se conservas muito estimadas para excitar o appetite.

Eis aqui algumas receitas de diversos modos de os preparar:

1.ª Descascam-se os *Pepinos,* partem-se em quatro, e depois de lhes tirar as sementes cortam-se em bocados mais compridos do que largos, e põem-se a ferver em agua com sal durante alguns minutos, tempo sufficiente para ficarem cosidos. Depois de passados por um coadôr, e emquanto quentes, deita-se-lhes môlho de manteiga por cima e servem-se.

2.ª Depois de cosidos e bem esgotados, deitam-se n'uma caçarola a refogar com manteiga, accrescentando-lhe depois salsa picada, pimenta, sal, um fio de vinagre, e servem-se.

3.ª Faz-se derreter um pouco de manteiga n'uma caçarola, deitando-lhe em seguida os *Pepinos,* depois de cosidos, e uma colhér de farinha; deixa-se refogar, ajuntando-lhe depois um pouco de leite, sal, pimenta e gemma de ovo, para fazer ligar o môlho.

4.ª *Pepinos de recheio.* — Tira-se a casca ao *Pepino* e corta-se-lhe uma das pontas; depois de o esvasiar até ao fundo, enche-se com picado bem condimentado, feito de carne cosida ou crúa, ao qual se addiciona um ou dous ovos, gemmas e claras, segundo a quantidade do picado, pondo em seguida no seu logar a ponta que previamente se tinha cortado. Assim preparado, faz-se coser em agua simples, ou antes de caldo, com um pouco de presunto, cenouras, cebola, sal e pimenta, conservando a caçarola descoberta durante a fervura, para facilitar a evaporação da agua que largam. Quando estiverem meio cosidos, faz-se áparte um estrugido, que se accrescenta ao guisado, e deixam-se acabar de coser.

Para fazer salada de *Pepinos,* cortam-se estes, depois de se lhes ter tirado a casca, em camadas transversaes muito delgadas, que se põem em maceração com sal e vinagre durante duas horas; em seguida, depois de bem esgotados, temperam-se como uma salada ordinaria. Tambem se póde comer esta salada, simplesmente preparada com agua e sal.

A conserva de *Pepinos* faz-se, como já dissemos, com os fructos ainda pequenos. Para isto, colhem-se os *Pepinos* do tamanho d'um dedo, limpam-se bem com um panno, e deixam-se estar vinte e quatro horas com bastante sal; tiram-se depois da salmoura e deitam-se em vinagre, addicionando-lhes: pimenta em grão, algumas malaguetas, um pouco de estragão, cebolinha e chalotinhas.

A polpa do *Pepino* é empregada em medicina como topico, sobre a cabeça, nos phrenesis, na inflammação das meninges e certas lesões atonicas, e em cataplasma, contra as escaldaduras superficiaes.

Diz-se que o chá das cascas de *Pepino* é muito bom contra as colicas.

Com a polpa dos *Pepinos* preparam-se diversos cosmeticos, que teem a propriedade de amaciar a pelle e fazer desapparecer em pouco tempo as erupções que n'ella se formam. O mais afamado d'estes cosmeticos é a pomada de pepino, cuja formula é como segue:

Banha de benjoim	30 grammas
Espermacete	10 »
Essencia de pepino	5 »

Derrete-se o espermacete com a banha, e depois de se tirar do lume, mexe-se continuamente até arrefecer; bate-se em seguida n'um almofariz de marmore, ajuntando-lhe pouco e pouco a essencia de pepino.

Esta pomada emprega-se estendendo-a directamente sobre a pelle ao deitar na cama, ou pondo um bocado, do tamanho d'uma avellã, sobre uma esponja ou um panno, quando se faz a *toilette*.

Com os *Pepinos* prepara-se tambem um *cold-cream* muito apreciado, segundo a formula seguinte:

Oleo de amendoas doces	50 grammas
Azeite	50 »
Succo de pepino	50 »
Cera	28 decig.
Espermacete	26 »
Alcoolato de pepino	56 »

Derrete-se a cera e o espermacete no oleo, a calor brando, e ajunta-se depois o succo e o alcoolato de pepino pouco e pouco n'um almofariz de marmore, mexendo continuamente.

O succo de pepino prepara-se expremendo os fructos em prensa ordinaria; depois eleva-se o succo expresso a uma

temperatura elevada, para coagular a pequena porção de albumina vegetal que contém, e côa-se atravez d'um panno fino.

O alcoolato de pepino obtem-se fazendo distillar repetidas vezes alcool sobre *Pepinos* cortados recentemente.

PEPINO DAS ANTILHAS

(*Cucumis anguria* Linn.)

F. Cucurbitaceas

Esta especie, oriunda da Jamaica, é uma planta annual muito ramificada, sarmentosa e reptante, guarnecida de pêllos

Fig. 106 — Pepino das Antilhas

asperos e de folhas profundamente divididas em cinco ou sete lobulos arredondados; flôres monoicas, de côr amarella — as masculinas muito pequenas, inseridas em pedunculos curtos e delgados, emquanto que as femininas são sustentadas por longos pedunculos; fructo oval, um pouco maior que um ovo de gallinha, de côr verde com estrias longitudinaes esbranquiçadas, tornando-se d'um amarello-pallido depois de maduro, completamente guarnecido de protuberancias carnosas,

ponteagudas ou recurvadas, simulando verdadeiros espinhos; polpa pouco abundante, branca, firme, de bom gosto, sem amargo algum.

Cultura. — A sua cultura é a mesma do *Pepino commum.*

E' uma planta muito fertil, podendo um unico pé produzir centenares de fructos.

Os fructos devem ser colhidos antes do seu completo desenvolvimento, porque, então, são mais tenros e podem comer-se inteiros, sem se lhes tirar as sementes, que ainda não teem o envolucro coriaceo de que são revestidas depois do fructo completamente maduro.

Usos. — Comem-se os fructos cosidos, que são muito agradaveis quando convenientemente preparados, ou em conserva de vinagre, como os *Pepinos verdes pequenos.*

TETRAGONIA ou ESPINAFRE DA NOVA ZELANDIA

(Tetragonia expansa Ait.)

F. Mesembryanthemeas

A *Tetragonia* ou *Espinafre da Nova Zelandia* é uma planta annual, de caule herbaceo, dividido desde a sua base em ramos que se estendem sobre a terra, tendo folhas rhomboides, carnosas e succulentas, de côr verde-esbranquiçado, e flôres rentes, amarelladas.

Esta planta, originaria da Nova Zelandia, foi introduzida na Europa no principio d'este seculo por J. Banks, e a sua descoberta deve-se ao capitão Cook, que d'ella tirou grande partido para combater o escorbuto que dizimava a sua equipagem.

Cultura. — Esta planta é muito vigorosa e dá-se perfeitamente em todos os terrenos frescos, leves e desembaraçados de hervas más. Supporta perfeitamente o calor, e produz tanto melhor, quanto mais quente e secca correr a estação, renovando continuamente os seus rebentões.

A *Tetragonia* semeia-se no logar em que tem de ficar, em março e abril, abrindo-se para isso no canteiro pequenas cavidades separadas umas das outras por intervallos de $0^m,50$ a $1^m,00$, e em cada uma se depositam duas ou tres sementes, deixando depois da planta nascida apenas o melhor pé em cada buraco.

Esta planta é rasteira, e estende-se em numerosos ra-

Fig. 107 — Tetragonia ou Espinafre da Nova Zelandia

mos, que de tal sorte se carregam de folhas, que basta um pequeno numero de pés para cobrir um grande espaço de terreno e produzir sempre novas folhas para colhêr.

Querendo-se obter pés de vigor extraordinario, é melhor cultival-a em monticulos cobertos de terriço velho.

A *Tetragonia*, uma vez estabelecida no logar, semeia-se de per si; isto é, as suas sementes cahidas na epocha de maduração passam o inverno no solo e rebentam na primavera, quasi sempre melhor do que aquellas que são semeadas com todo o cuidado.

N'este caso, quando se queira fazer um novo taboleiro,

transplantam-se os pés novos em mouta, a 1m,00 de distancia uns dos outros, em terra boa, bem removida e situada n'uma exposição quente.

Para se obter sementes boas e com abundancia, deixa-se um pé desenvolver livremente, sem se lhe cortar ramo algum, nem mesmo folhas.

Usos. — As folhas da *Tetragonia* substituem com vantagem os *Espinafres*, e muitas pessoas preferem-as pelo seu sabor.

São um anti-escorbutico excellente.

HERVA DO ORVALHO

(Mesembryanthemum crystallinum Linn.)

F. Mesembryanthemeas

A *Herva do orvalho*, assim chamada por parecer coberta de orvalho coagulado, em razão das numerosas vesiculas crys-

Fig. 108 — Herva do orvalho

tallinas e brilhantes que cobrem todas as suas partes, é uma planta vivaz, mas cultivada como se fôra annual, de caules

arredondados, ramosos e patentes ou quasi deitados em todos os sentidos, guarnecidos de folhas largas, ovaes, onduladas, tenras e carnosas, de côr verde-mar, muitas vezes avermelhadas para o vertice; flôres quasi rentes, apresentando numerosas petalas muito estreitas, brancas; fructos em pequenas capsulas globulosas, contendo numerosas sementes negras, muito pequenas.

Esta planta cresce espontaneamente no Cabo da Boa Esperança e nas Canarias, d'onde foi introduzida na Grecia e em toda Europa meridional.

Cultura — Semeia-se na primavera sobre terriço, e quando as plantas chegam a ter $0^m,06$ a $0^m,07$, transplantam-se para um canteiro de boa terra de horta, espaçando-as $0^m,50$ em todos os sentidos.

Tambem se póde fazer a sementeira no logar definitivo, cobrindo pouquissimo a semente, ou antes, esgaravatando ligeiramente a superficie da terra com os dentes do ancinho de madeira, e regando em seguida com regador de crivo fino. Nascida a planta, deve ser sachada e desbastada, para que os pés fiquem espaçados convenientemente.

Propaga-se tambem por estacas dos ramos, havendo o cuidado de os fazer murchar um pouco ao ar antes de se plantarem.

A colheita começa-se quando os ramos attingem um comprimento de $0^m,30$.

Usos. — A *Herva do orvalho* é um legume excellente, muito productivo e superior aos *Espinafres*.

Colhidos os ramos, fazem-se branquear pondo-os em agua a ferver, temperada com sal, e deixa-se-lhes dar algumas fervuras, até que se conheça, pela pressão dos dedos, que estão tenros. Depois tiram-se da agua e deixam-se escorrer; em seguida toma-se cada ramo separadamente, e pegando-lhe pela extremidade com a mão esquerda, separa-se com a direita a polpa das fibras. Desprezam-se as fibras que ficam, deita-se a polpa n'uma caçarola, com manteiga, pimenta e sal, e deixa-se sobre o fogo um bom quarto de hora, virando-a muitas vezes. Na occasião de servir faz-se ligar com um pouco de leite e farinha.

Este legume acompanha muito bem os ovos estrellados e todas as carnes assadas.

Comida crúa em pequena quantidade, a *Herva do orvalho* refresca a bocca e excita um pouco a salivação pelo seu gosto ligeiramente salino.

GROSELHEIRA

(Ribes)

F. Grossulareas

O genero *Groselheira* comprehende mais de trinta especies, espalhadas nas diversas regiões da Europa, da Asia e das duas Americas. São arbustos de folhas alternas, pecioladas, palmadas e recortadas de diversos modos. Flôres solitarias ou reunidas em cachos, apresentando um calice adherente, ordinariamente de seis divisões eguaes; uma corolla de quatro a cinco petalas pequenas, inseridas sobre a fauce do caule; estames inclusos, em numero egual ao das petalas; um ovario infero d'uma só loja, com muitos ovulos, coroado por dous estyletes, terminando cada um por um estigma simples. Os fructos, que teem uma grande importancia na economia domestica, são bagas d'uma loja polysperma.

São tres as especies que, consideradas debaixo do ponto de vista economico, se cultivam desde longa data: *Groselheira de cachos, G. espinhosa* e *G. negra.*

Groselheira de cachos

(Ribes rubrum Linn.)

A *Groselheira de cachos,* chamada tambem *vermelha,* ainda que existem variedades de fructo branco, fórma tufos de 1 a $2^{m},00$ de altura, emittindo da cêpa muitos rebentões, e cujos caules, não espinhosos, são pouco ramificados, e elevam-se direitos. As folhas são largas, de cinco lobulos denteados, e as flôres, pequenas, d'um amarello-esverdeado, são dispostas em cachos mais ou menos longos, geralmente abundantes sobre os gommos lateraes do lenho de dous e ainda

de tres annos, mas raras vezes sobre os de quatro annos. Os fructos são bagas globulosas, mais ou menos grossas, e variam do branco ao vermelho, segundo as variedades.

Variedades. — As mais recommendadas, não só pelas suas qualidades, como pela quantidade do producto, são: *Groselheira de Hollanda, de fructos vermelhos; G. de Hollanda, de fructos brancos; G. cereja,* e *G. cereja de Versalhes.*

Cultura. — A *Groselheira de cachos* é muito rustica, crescendo em todos os terrenos e em todas as exposições; entretanto, prefere um terreno leve, fresco e uma exposição ao norte nos climas meridionaes. Cultivada em exposição muito quente, os fructos são queimados pelo sol antes de amadurecerem, emquanto que as plantas expostas ao norte, em terreno que seja bem estrumado todos os annos, produzem abundantemente fructos excellentes.

Multiplica-se por mergulhia, por divisão das touças e por estaca.

Este ultimo meio, que é o melhor, pratica-se plantando em terra leve e fresca os rebentões mais bellos e mais fortes do anno, logo depois da poda da *Groselheira.*

Esta plantação faz-se em linhas distanciadas $0^m,20$ umas das outras, deixando entre cada pé um intervallo de $0^m,10$.

No anno seguinte arrancam-se com precaução, para não ferir as raizes, e replantam-se em quadrados ou em linhas separadas com intervallos de $1^m,00$ em todos os sentidos.

As *Groselheiras* são quasi por toda a parte abandonadas a si mesmas, ou, quando muito, apenas tosquiadas para as impedir que occupem muito logar; entretanto, uma poda racional, feita todos os annos, obriga-as a dar uma producção mais abundante, e melhora a qualidade dos fructos.

O modo de fructificação da *Groselheira de cachos* é analogo ao das arvores fructiferas de caroço, isto é, os botões das flôres só apparecem nos ramos pequenos que se desenvolveram no estio precedente, e estas pequenas producções fructificam unicamente por meio d'um prolongamento de pequenas ramificações que nascem na sua base.

Assim, os ramos vigorosos, formados durante o anno precedente, só produzem gommos foliiferos; no estio seguinte, o

gommo terminal e um ou dous dos mais proximos dão logar a novos ramos, desenvolvendo todos os outros gommos tamsómente uma rosêta de folhas que produz um fasciculo de botões floriferos, no centro dos quaes ha um gommo foliifero.

Na cultura em grande escala, a fórma de vaso é a disposição mais conveniente a dar á *Groselheira*. Nas pequenas hortas ou jardins fructiferos é melhor collocal-a contra os muros situados nas exposições mais frias, dando-lhe a fórma de cordão obliquo, ou antes, de cordão vertical, obtendo-se assim productos mais promptos e mais bellos do que com a fórma de vaso. Se os muros não offerecem essas exposições frias, e ha vantagem em utilisal-os para outras arvores fructiferas, cultiva-se então a *Groselheira* em contra-espaldeira, dando-lhe egualmente a disposição em cordão vertical.

Quando se quer dar á *Groselheira* uma disposição em espaldeira, em fórma de pyramide ou de vaso de haste alta, só se planta um exemplar em cada logar; e, para lhe dar a fórma de vaso de haste alta, é preciso collocar tres pés em cada ponto, distantes uns dos outros $0^m,16$, e dispostos em triangulo, para assim se formar o vaso mais promptamente.

Cada vaso deve compôr-se de nove a doze hastes, e portanto, cada pé deve ter tres ou quatro.

Eis aqui como os cultivadores de Louveciennes, Saint-Cloud, Marly, etc., que fornecem os mercados de Paris, praticam a poda da *Groselheira:*

No primeiro anno da plantação cada uma das hastes é cortada a uma altura de $0^m,10$ acima do solo, isto é, acima dos tres botões inferiores destinados a formar as tres hastes, devendo ficar os dous botões de baixo collocados lateralmente.

Durante o estio supprimem-se todos os gommos que se desenvolvem pela parte de baixo, afim de favorecer o crescimento dos tres botões.

Na primavera seguinte, cada uma das hastes é podada a uma altura de $0^m,20$ a $0^m,25$, afim de fazer descer um pouco a seiva até á base, e determinar n'esse ponto a formação de numerosos botões floriferos. D'isto resulta que, durante o estio, os quatro ou cinco botões do vertice das hastes se desenvolvem mais vigorosamente e dão logar a gommos, que se devem cortar logo que tenham $0^m,08$ de comprimento, á excepção do terminal, que se deixa intacto.

Depois d'esta terceira poda, opéra-se sobre cada um dos novos prolongamentos das hastes, como se faz nos do anno precedente.

Os pequenos ramos lateraes que se desenvolvem, podam-se a uma altura de $0^m,10$, pouco mais ou menos, da sua base, isto é, acima dos botões floriferos que se apresentam n'este ponto.

Durante o estio obtem-se uma primeira fructificação sobre o lenho do anno precedente, e eliminam-se todos os gommos que nascem no vertice dos prolongamentos, á excepção do terminal.

Para a quarta, quinta, sexta e setima poda opéra-se do mesmo modo sobre as varas do mesmo anno, deixando-lhes metade ou a terça parte do seu comprimento, segundo o seu maior ou menor vigor, e eliminam-se todas as pontas, ramos ou ramusculos que se desenvolvam no interior da armação.

Chegada a *Groselheira* a esta edade, cança-se. As partes inferiores de cada ramo, tendo percorrido as diversas phases da sua producção, tornam-se estereis.

N'este caso, convem rebaixar a *Groselheira* podando em talão uma vara nascida na proximidade da base d'aquella.

Para isto, durante o estio que segue á quinta ou sexta poda, e quando os fructos estão vingados, corta-se cada uma das hastes pelo terço superior, para fazer com que a seiva se concentre na parte inferior, e ahi determine o desenvolvimento d'alguns gommos. D'estes, escolhe-se em cada haste um dos mais vigorosos, e supprimem-se todos os outros. No anno seguinte, todas as hastes velhas são cortadas logo acima do ponto de inserção do ramo novo, o qual é depois tratado do mesmo modo que as primeiras hastes.

Este modo de renovar a *Groselheira* só póde ser convenientemente praticado uma vez, porque, quando as hastes novas assim obtidas, por seu turno se esgotam ou cançam, as numerosas raizes das touças occupam completamente o terreno reservado entre cada vaso, e multiplicam-se de tal fórma, que se enfraquecem mutuamente, e as plantas morrem bem depressa, ainda que se lhes dê abundancia de estrume.

Convem então renovar a plantação, arrancando todas as touças, e plantar no mesmo terreno, depois de bem cavado e

estrumado, novos exemplares, que se devem ter preparados d'antemão.

Para a disposição em cordão vertical ou em contra-espaldeira, planta-se a *Groselheira* em linhas, com $0^m,20$ de intervallo, e no fim d'um anno corta-se junto á base, deixando apenas, durante o estio seguinte, um só gommo, que se fará desenvolver em posição vertical por meio d'uma estaca. Depois da poda do inverno, cada uma das hastes é cortada pelo terço do seu comprimento total, para as forçar a guarnecer-se de gommos, que se tratam da mesma maneira que fica indicada para a fórma de vaso, afim de transformar esses gommos em ramos de fructo.

Todos os annos se applicam os mesmos cuidados ás hastes que se alongam, até que cheguem a uma altura de $1^m,30$, que se não deixa ultrapassar.

Quando cada uma das hastes se desguarnece de ramos de fructo no terço inferior, o que póde ter logar no fim do oitavo anno de poda, rebaixam-se do mesmo modo que fica dito para as *Groselheiras* em fórma de vaso; e passado este periodo, renova-se similhantemente a plantação, cavando o terreno e estrumando com abundancia.

Para formar a caniçada, enterram-se no solo, de 4 em $4^m,00$, pequenos postes de madeira, de modo que fiquem com uma altura de $4^m,00$ fóra da terra. A estes postes fixam-se horisontalmente tres arames de ferro galvanisado, e sobre estes, de $0^m,20$ em $0^m,20$ de distancia, collocam-se verticalmente pequenas ripas ou regoas de madeira, destinadas a conduzir as hastes da *Groselheira*.

Se a caniçada fôr feita contra uma parede, procede-se egualmente, dando-lhe a mesma disposição, mas dispensam-se os postes, que n'este caso são inuteis.

Usos. — Os fructos da *Groselheira de cachos* teem um sabor mais ou menos acido, mas muito agradavel.

Comem-se frescos ou com assucar.

O succo de groselhas, misturado com assucar e agua, fórma uma bebida muito agradavel e refrigerante.

A variedade *vermelha* é empregada na preparação do xarope de groselhas, da gelêa de groselhas e d'um vinho chamado de groselhas, muito gabado em Inglaterra.

*

O xarope prepara-se do modo seguinte:

Toma-se uma porção de groselhas vermelhas e um nono do seu peso de cerejas azedas; privadas as primeiras do engaço e as segundas dos caroços, deitam-se n'uma vasilha de grés, porcellana ou faiança, esmagam-se com as mãos, e deixam-se ficar em repouso durante vinte e quatro horas, para se desenvolver um principio de fermentação. Passado este tempo, côa-se o succo por um panno de linho ou por uma baeta, e a cada 500 grammas d'este succo addiciona-se 1 kilo de assucar branco; em seguida faz-se ferver a fogo brando em tacho de cobre por bastante tempo, até que chegue ao ponto de xarope. Depois de prompto, filtra-se de novo, e de ordinario aromatisa-se com um pouco de xarope de framboezas, na razão de 128 grammas para cada kilo de xarope de groselhas.

Em Inglaterra faz-se o vinho de groselhas da maneira seguinte:

Deitam-se os fructos n'uma pipa, lançando-se por cima agua a ferver; tapa-se a pipa, e deixa-se durante vinte a trinta dias n'um sitio de temperatura constante e moderada, até que o liquido fique bem impregnado do succo dos fructos; lança-se depois o liquido em garrafas, ajunta-se-lhe assucar, e tapa-se hermeticamente. No fim d'algum tempo, a fermentação tem operado a combinação intima do assucar, e obtem-se uma bebida agradavel, muito analoga ao vinho.

O doce de groselhas póde ser branco ou vermelho, conforme a côr dos fructos que se empregarem.

Para isto, empregam-se as groselhas bem maduras, tiram-se-lhes os engaços, e põem-se a coser, mexendo continuamente, n'um xarope levado ao ponto de rebuçado, empregando metade de groselhas e metade de assucar.

Conhece-se que o doce tem a consistencia precisa quando, deitado um pouco n'um copo com agua, não se dilue, ou quando, derramado sobre um prato, não corre.

Para obter a gelêa, tomam-se 400 grammas de groselhas vermelhas, 100 grammas de groselhas brancas e 500 grammas d'assucar. Depois de ter desengaçado as groselhas, põem-se ao fogo n'um tacho, com uma quantidade d'agua estrictamente necessaria para que não possam pegar no fundo. Logo que as groselhas estão arrebentadas, lançam-se sobre

uma peneira, para separar o succo da polpa. Recolhido o succo, côa-se e lança-se no assucar clarificado e levado ao ponto de rebuçado. Depois deixa-se ferver a mistura, tirando a espuma e mexendo sempre, até que a cosedura termine, o que se conhece quando a despumadeira, mergulhada no tacho, se cobre d'uma camada de gelêa que se estende em fórma de toalha.

Para fazer sobresahir o gosto d'esta gelêa, mistura-se com as groselhas uma pequena porção de framboezas.

A gelêa de groselhas tambem póde ser obtida, sem o auxilio do fogo, do modo seguinte:

Escolhem-se os fructos perfeitamente maduros, e expremem-se n'um panno para lhes extrahir a maior quantidade de succo, que se deixa fermentar durante vinte e quatro horas. No fim d'este tempo filtra-se o succo e ajunta-se-lhe o dobro do seu peso de assucar refinado, mexendo continuamente até se desfazer.

A gelêa assim preparada é muito superior á feita pela acção do fogo, porque possue o gosto do fructo em grau mais elevado; mas em compensação está mais sujeita a fermentar, se não houver o cuidado de a conservar em sitios frescos e em frascos pequenos.

Para fazer conserva de groselhas, escolhem-se os mais bellos fructos vermelhos, que se destacam do caule á tesoura, de modo que se deixe ficar em cada um a ponta do pedunculo, e deitam-se em frascos de vidro. A parte expreme-se o succo d'uma certa quantidade de groselhas brancas e accrescenta-se um peso egual de assucar candi pulverisado. Submette-se depois esta mistura a um banho-maria para obter um xarope reduzido, que se derrama sobre as groselhas de modo que fiquem bem cobertas. Quando o xarope estiver convertido em gelêa, tapam-se os frascos depois de ter applicado sobre a superficie da gelêa um papel embebido em aguardente.

Groselheira espinhosa

(Ribes uva crispa Linn.)

A *Groselheira espinhosa* é um arbusto de caules mais curtos e mais numerosos do que os da especie precedente, eri-

çados de aculeos duros, muito acerados, que a tornam muito propria para formar sebes impenetraveis. A folhagem é tambem mais pequena, e os fructos que se succedem ás suas flôres, pequenas e esverdeadas, são bagas globulosas ou ovoidaes, maiores do que as da *Groselheira de cachos,* attingindo em algumas variedades o volume d'um ovo de pomba, de côr verde ou amarella, branca, vermelha, violeta, etc.

Variedades. — Esta especie tem produzido, pela cultura, numerosas variedades: umas de pelle lisa, e outras de pelle eriçada ou guarnecida de pêllos, que lhe sahem facilmente quando os fructos estão bem maduros.

As reputadas como melhores são:

Nas variedades lisas — *G. muito grande amarella; grande vermelha; grande melhorada; grande verde; grande redonda* e *longa.*

Nas variedades eriçadas — *G. grande amarella; grande redonda; côr de carne comprida; côr de carne redonda* e *verde-branco.*

Os fructos de todas estas variedades teem uma pelle espessa e um succo abundante, mais ou menos assucarado.

Cultura. — O modo de vegetação d'esta especie de *Groselheira* é em tudo similhante ao da *Groselheira de cachos;* portanto, applicam-se-lhe os mesmos cuidados de cultura e de poda.

Convem, todavia, notar que as variedades d'esta especie podem ser plantadas em qualquer exposição nos climas quentes, e a poda annual deve ser mais curta.

Dá-se-lhe ordinariamente a fórma d'um vaso, conservando sobre um mesmo pé dez ramos-mães dispostos circularmente e fixos a um supporte de arame grosso, para facilitar a colheita dos fructos no meio dos numerosos espinhos que cobrem este arbusto.

A *Groselheira espinhosa* esgota-se ao fim de cinco annos de cultura, sendo então preciso renoval-a.

Multiplica-se por mergulhia, por estaca ou pelos rebentões da cêpa; a estaca, porém, é preferivel.

A *Groselheira espinhosa* é uma boa planta para formar sebes magnificas. Para esse fim, plantam-se no outono, com

intervallos de $0^m,15$ e em regos da profundidade de $0^m,25$, as estacas de *Groselheira* tiradas sobre o lenho do anno precedente. Na primavera seguinte substituem-se por plantas enraizadas as estacas que deixaram de pegar, e no segundo anno poda-se toda a sebe rente ao solo, depois do que, os numerosos rebentões que se desenvolvem guarnecem os espaços intermediarios. De dous em dous annos faz-se a estes rebentões uma poda de $0^m,15$, até que a sebe chegue a uma altura de $1^m,00$ a $1^m,50$.

Os pés que morrerem podem ser substituidos por mergulhia, ou então enxertando por approximação os ramos visinhos.

Usos. — O fructo da *Groselheira espinhosa*, quando bem maduro, tem um sabor doce, enxabido e vinoso; emquanto verde, é mais ou menos acido.

Emprega-se nos guisados, e serve principalmente para temperar o peixe.

Com os fructos verdes tambem se preparam tortas e outros pasteis.

Os fructos, que são refrigerantes e adstringentes, empregam-se em medicina contra as nauseas, o fluxo de ventre e as hemorrhagias pouco intensas; e applicam-se muitas vezes ás mulheres gravidas, quando sentem repugnancia pelo alimento.

Groselheira negra

(Ribes nigrum Linn.)

Arbusto de caules direitos, de $1^m,00$ de altura, pouco mais ou menos, muito ramoso e sem espinhos, de folhas divididas em tres ou cinco lobulos, pontuadas na face inferior; flôres d'um branco-esverdeado, dispostas em cachos guarnecidos de bracteas mais curtas do que os pedunculos; fructos grandes e negros, muito aromaticos e almiscarados.

Variedades. — Além da especie-typo, conhecem-se mais algumas variedades, das quaes citaremos:

G. negra real de Napoles; negra de folhas reniformes, e *negra de folhas variegadas.*

Cultura. — A cultura d'esta especie, assim como a poda, é em tudo identica á da *Groselheira de cachos.*

Usos. — A polpa dos fructos d'esta especie é ligeiramente acidulada, emquanto que a pelle tem um cheiro aromatico.

Com estes fructos faz-se um licôr muito estimado, especie de ratafia, conhecido sob o nome de *cassis.*

Este licôr prepara-se esmagando os fructos da *Groselheira negra,* aos quaes se addiciona aguardente com assucar, um pouco de canella e assucar. Mistura-se tudo n'um frasco, que se deixa bem arrolhado, e no fim de quinze dias filtra-se o licôr, que passa por estomachico.

Em medicina, os fructos da *Groselheira negra* são considerados como ligeiramente excitantes, e passam tambem por estomachicos e diureticos.

BATATA DOCE

(*Batata edulis* Choisy, *Convolvulus batatas* Linn.)

F. Convolvulaceas

A *Batata doce,* originaria da Asia equatorial, e hoje propagada em todos os paizes quentes, é, por assim dizer, n'aquelles climas, o que a *Batata commum* é para os paizes frios e temperados.

Introduzida em Portugal ha perto de dous seculos, é hoje muito cultivada nas ilhas portuguezas da costa d'Africa, e na provincia do Algarve, cujo clima meio africano se presta muito bem á sua cultura.

As suas raizes, grossas, carnosas, tenras, farinhentas e assucaradas, fornecem um alimento abundante, agradavel e de facil digestão.

E' uma planta herbacea, annual pela sua rama, e vivaz pelas suas raizes. Caules delgados e trepadores; folhas alternas, de longos peciolos, cordiformes, alabardinas ou de tres lobulos; flôres axillares, campaniformes, purpureas interiormente e brancas por fóra, reunidas ás tres e quatro no vertice dos pedunculos.

Variedades. — Pela cultura tem-se obtido algumas variedades, que se distinguem pela côr e grandeza dos tuberculos. As mais recommendadas são: *Batata doce rosa de Malaga* ou *vermelha de Argel, igname d'Argenteuil, amarella, Ile de France* e *branca de Taiti.*

Estas differentes qualidades, seja qual fôr a sua côr, modificam-se notavelmente, segundo os terrenos, e até segundo os annos.

Em Portugal, as que mais convem reproduzir são as que se cultivam na Madeira e no Algarve.

Cultura. — A cultura d'esta planta não póde ser a mesma por toda a parte. Emquanto que nos paizes quentes não é mais complicada do que a da *Batata commum,* entre nós, muito principalmente no norte, precisa de certos cuidados.

Os tuberculos, muito sujeitos a alterar-se a uma temperatura de 3° a 4° abaixo de zero, necessitam tambem de precauções particulares para se conservarem durante o inverno.

A *Batata doce* não quer humidade demasiada, e para prosperar requer um terreno essencialmente silicioso, secco e quente. A terra de urze pura seria a mais apropriada.

Convem plantal-a, pouco espaçada, em comoros preparados de antemão, para a preservar da humidade, que a faria apodrecer rapidamente.

O methodo de cultura mais habitual, e que melhores resultados offerece, é o seguinte:

Chegada a primavera, em principios de março ou no correr do mez de abril, preparam-se, com boa terra bem estrumada, tantos vasos quantos forem os tuberculos destinados á reproducção.

N'estes vasos assim preparados enterram-se os tuberculos, cobrindo-os apenas com $0^{m},02$ de terra, e collocam-se dentro da estufa até que os gommos se desenvolvam, produzindo muitas hastes.

Não havendo estufa, consegue-se o mesmo resultado formando uma cama com estrume de cavallo, de $0^{m},80$ de altura, e, quando a cama estiver em plena fermentação, enterram-se n'ella os vasos, e ahi se deixam ficar até que as hastes de reproducção se desenvolvam.

N'este caso, é conveniente cobrir a cama com um caixilho envidraçado, e na sua falta com uma vidraça velha, para evitar que o frio da noute prejudique os rebentos novos.

Emquanto o calor da estufa ou da cama quente vae operando o desenvolvimento das hastes de reproducção, cuida-se da preparação do terreno destinado á plantação.

Cavada a terra profundamente para lhe extrahir as her-

Fig. 109 — Batata doce

vas ruins e ao mesmo tempo tornal-a mais leve e permeavel, marca-se na direcção do nascente a poente, para que as plantas fiquem bem expostas ao sul e recebam a mesma quantidade de luz e calor, um taboleiro de $0^m,40$ de largura e do comprimento que se quizer.

Sobre este taboleiro lança-se em toda a largura uma camada de estrume bem cortido, de $0^m,10$ de espessura, e em seguida cobre-se com uma camada de terra, de egual espessura, que se extrahe d'um rego parallelo, de $0^m,10$ de largura e profundidade. Em seguida a este rego, e parallelo a elle, prepara-se outro taboleiro pelo mesmo processo, e assim por deante, de modo que todos os taboleiros destinados a receber as plantações fiquem isolados por meio de regos lateraes, que servem para obstar á accumulação das aguas, sempre prejudiciaes a esta cultura.

Quando as hastes de reproducção que se estão desenvolvendo na estufa ou na cama quente attingem uma altura de $0^m,10$ ou $0^m,12$, extrahe-se levemente com a ponta d'uma navalha a parte carnosa da raiz da *Batata* em que nasceram os rebentões, e plantam-se os gommos assim destacados a uma distancia de $0^m,60$ uns dos outros, ao longo dos taboleiros d'antemão preparados, os quaes devem ter a fórma de encosta, como se costuma fazer na cultura dos *Melões*.

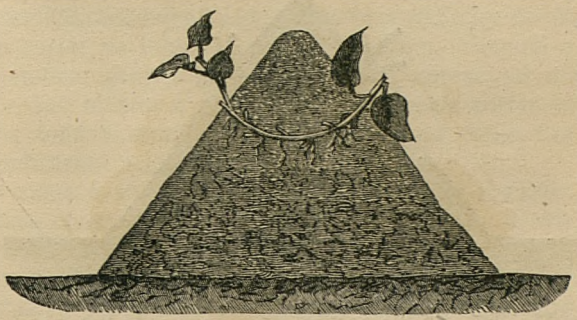

Fig. 110 — Córte vertical d'um comoro preparado e plantado

O systema de plantação em comoros isolados é muito mais vantajoso: a producção é melhor e os tuberculos são mais desenvolvidos.

N'este systema, os taboleiros preparados pela fórma já indicada devem formar pequenos comoros ou monticulos de fórma conica, e em vez de se arrancarem as hastes da *Batata* logo que tenham $0^m,10$ a $0^m,12$, deixam-se crescer; quando attingem o comprimento de $1^m,00$, cortam-se e dividem-se em tres pedaços de $0^m,30$ cada um, deixando-se dous olhos ou gommos em cada extremidade. As folhas intermediarias cortam-se com a unha.

Preparadas as hastes por esta fórma, abre-se com um sacho pequeno um rego estreito atravez do comoro, e n'elle se assenta a haste, formando arco (fig. 110). Depois cobre-se a haste com a terra que sahiu do mesmo rego, tendo o cuidado de deixar livres as duas extremidades.

A uma distancia de $0^m,30$ d'esta plantação abre-se outro rego egual, e planta-se outra haste pela mesma fórma, e assim successivamente emquanto houver comoros e hastes.

A epocha propria para a plantação da *Batata doce* é nos ultimos dias de maio ou principios de junho.

As hastes reproductoras pegam com muita facilidade, e dos nós dos ramos que se fazem enraizar no contorno do vertice dos comoros, nascem as *Batatas* mais bellas, que no

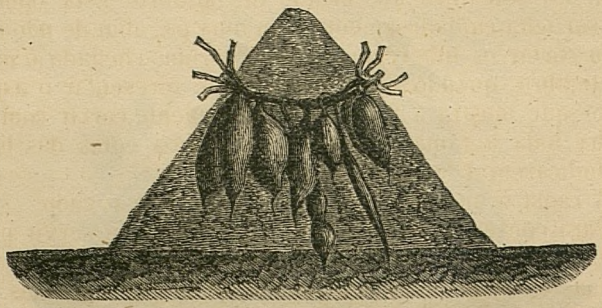

Fig. 111 — Córte vertical d'um comoro de Batatas depois de cortada a rama para operar o arrancamento

meado de setembro apresentarão a disposição que representa a fig. 111.

Durante o periodo de vegetação, e emquanto a rama não chega a cobrir toda a superficie dos comoros, poucos cuidados são necessarios para se obter boa colheita. Uma ou duas sachas para destruir as hervas estranhas, que absorveriam os principios nutritivos da terra, tão necessarios á alimentação dos tuberculos, e por consequencia em prejuizo do seu desenvolvimento, e algumas regas moderadas se o estio fôr demasiadamente secco, é o sufficiente. Logo que a rama se desenvolve a ponto de cobrir a superficie da terra, nenhum outro cuidado se torna preciso, porque a mesma rama se encarrega de conservar um certo grau de frescura, e impede o nascimento de qualquer herva.

A rama que se estende sobre o solo adjacente dos comoros enraiza facilmente de per si, e das suas raizes nascem

novos tuberculos, que muitas vezes não chegam a amadurecer; por isso, é conveniente de tempos a tempos cortar essa rama e destruir as suas raizes, para impedir que esses tuberculos novos se desenvolvam, empobrecendo os que são formados em volta do pé principal, que são sempre os melhores.

Por este systema de cultura chega-se a obter tuberculos enormes n'um espaço muito restricto.

A epocha propria para fazer a colheita da *Batata doce* é no fim de setembro até meado de outubro. Esta operação deve ser feita cuidadosamente com uma pá, afim de não offender ou cortar os tuberculos. Antes, porém, chegado o meado de setembro, quando a plantação deve apresentar o aspecto interior que mostra a fig. 111, é conveniente cortar com uma navalha toda a rama, deixando apenas os côtos das hastes para indicarem a logar da plantação.

A rama é uma forragem excellente para o gado.

Para conservar os tuberculos que teem de servir para a reproducção na primavera seguinte, escolhem-se das *Batatas* medianas as mais sãs, e expõem-se ao ar por oito dias, sem lhes chegar o sol, afim de enxugar alguma humidade superabundante que ellas tenham. Depois de seccas, collocam-se sobre palha em logar arejado e livre de humidade, de modo que não toquem umas nas outras, e ahi se deixam estar até novembro. No fim d'este mez estratificam-se em caixas de madeira ou vasos ordinarios, dispondo-as em camadas alternadas de areia fina bem secca, e guardam-se as caixas n'um canto da estufa, se a houver, sobre o fogão, mas longe do lume, ou junto do lar; finalmente, no logar mais quente de que se possa dispôr.

Usos. — A *Batata doce* usa-se preparada de diversas maneiras: cosida, assada, etc.

Com ella faz-se um doce magnifico. Este doce, designado pelo nome de *Batatada das ilhas*, prepara-se do modo seguinte:

Põem-se as *Batatas* a coser, e ao mesmo tempo vae-se tratando da clarificação do assucar. Logo que as *Batatas* estejam bem cosidas, o que se conhece quando, atravessando-lhes uma faca, não se encontra resistencia alguma, descascam-se

e fazem-se passar por uma peneira de cabello, para que a polpa fique sem grumos alguns. Não convem que a *Batata*, depois de cosida, espere pela preparação do assucar, para evitar que a polpa se torne denegrida e apresente um aspecto desagradavel.

Durante esta operação, o assucar tem tido tempo de chegar ao ponto preciso, que deve ser o de rebuçado molle.

Chegado o assucar a este ponto, tira-se o tacho do lume lança-se-lhe dentro a polpa, e com uma colhér grande de pau bate-se e revolve-se bem no assucar; em seguida põe-se o tacho ao lume e faz-se ferver mais durante dez a quinze minutos, mexendo continuamente com a colhér, para não pegar no fundo do tacho. Depois d'esta ultima fervura, está a batatada prompta para se envasilhar.

O peso do assucar deve ser regulado pelo peso da *Batata*, isto é, para cada kilo de *Batata* é necessario 1 kilo de assucar bom.

As folhas novas da planta comem-se preparadas como os *Espinafres*.

Debaixo do ponto de vista medico e hygienico, a *Batata doce* convem muito aos estomages fracos: ás crianças, aos velhos, aos doentes e aos convalescentes.

BORRAGEM

(Borrago officinalis Linn.)

F. Borragineas

Planta annual, indigena, ou pelo menos naturalisada na Europa central e meridional ha muito tempo, de caule cylindrico, espesso, carnoso, succulento e eriçado de pêllos hispidos, assim como ás suas folhas, que são ovaes e sinuosas. As suas flôres, largas, de $0^m,02$ a $0^m,03$, dispostas em cachos uni-lateraes, são ordinariamente azues, raras vezes brancas ou côr de rosa, e succedem-se durante todo o estio.

Cultura. — A *Borragem* não exige cuidados alguns especiaes de cultura.

Semeia-se no logar definitivo, na primavera e no outono.

Usos. — Em algumas partes comem as folhas na sopa, ou preparadas á maneira dos *Espinafres.*

As flôres servem, como as das *Chagas,* para ornamento das saladas.

Em medicina é empregada toda a planta como sudorifica,

Fig. 112 — Borragem

bechica, expectorante e diuretica, devendo estas propriedades á mucilagem abundante e ao azotato de potassa que contém.

E' preferivel empregar a planta no estado selvagem, porque a cultura diminue as suas propriedades.

ALKEKENGE AMARELLO DOCE

(Physalis pubescens Linn.)

F. Solaneas

Planta oriunda da America meridional, de caule anguloso, muito ramoso; folhas cordiformes ou ovaes, molles, avel-

ludadas e um pouco viscosas; flôres solitarias, pequenas, amarelladas, com uma mancha côr de castanho no centro. Estas flôres são notaveis pela persistencia do seu calice, que se torna vesiculoso pelo grande desenvolvimento que tomam as suas sepalas, encerrando o fructo, que é uma baga côr de laranja, do tamanho d'uma cereja.

Fig. 113 — Alkekenge

Cultura. — Esta planta exige terra bem estrumada e uma exposição meridional.

Semeia-se em abril, em alfobre, para mais tarde dispôr no logar definitivo, não exigindo a planta cuidado algum particular. Póde applicar-se-lhe a mesma cultura das *Beringellas*.

As sementes devem ser renovadas todos os annos, bastando deixar desenvolver um só pé e amadurecer completamente os seus fructos para se obterem em grande quantidade.

Além d'esta especie, tambem se cultiva o *Alkekenge do Perú (Physalis peruviana)* e o *Tomate pequeno do Mexico (Physalis edulis)*.

Usos. — Comem-se os fructos crús, por causa do seu sabor doce, ligeiramente acido. Não se deve esquecer, porém, que esta planta é uma Solanea, e portanto o uso d'estes fru-

ctos deve ser muito moderado, porque não está ainda provado se, tomados em grande quantidade, serão inoffensivos.

As bagas do *Alkekenge do Perú* comem-se tambem crúas ou confeitadas, e emquanto ao *Tomate pequeno do Mexico (Physalis edulis)*, deve ser mais considerado como planta medicinal do que alimentar.

BATATA COMMUM

(Solanum tuberosum Linn.)

F. Solaneas

A *Batata commum*, alimento popular por excellencia, não banido completamente da meza dos ricos, antes servindo-lhes de regalo, é, sem contradicção, o presente mais valioso que o Novo Mundo fez ao Antigo.

Reunindo no mais subido grau todas as qualidades essenciaes d'uma planta agricola — rusticidade e rapidez de vegetação, abundancia de producto e facilidade de colheita —, a cultura d'esta interessante Solanea tem-se estendido sobre uma grande parte da superficie da terra, concorrendo assim para attenuar consideravelmente o rigor das fomes periodicas que assolavam o globo.

Originaria do Chili e introduzida na Europa ha perto de trezentos annos, só é cultivada em Portugal ha menos d'um seculo. Não vae longe a epocha em que importavamos da Inglaterra e da Hollanda este tuberculo precioso, cultivado então unicamente por mui poucos curiosos.

Hoje, felizmente, a sua cultura tem-se estendido por todo o paiz em grande abundancia, e até mesmo se não póde já dizer que a cultura da *Batata* entre nós é a successiva reproducção dos tuberculos que, ha perto de setenta annos, foram introduzidos pelos inglezes e hollandezes, porquanto não só se vão cultivando as novas castas obtidas pelos horticultores estrangeiros, mas ainda, alguns amadores curiosos, compenetrados das vantagens da sementeira, teem posto em pratica este meio de reproducção, obtendo novas variedades, e tudo isto concorre poderosamente para que a raça antiga, já bastante degenerada, se vá extinguindo pouco e pouco.

A *Batata commum* é uma planta herbacea, annual, mas de raizes vivazes, isto é, uma planta cuja rama morre no anno que a viu nascer, depois de ter produzido numerosos tuberculos subterraneos, que no anno seguinte dão nascimento a novas plantas. O seu caule, que attinge uma altura de $0^m,55$

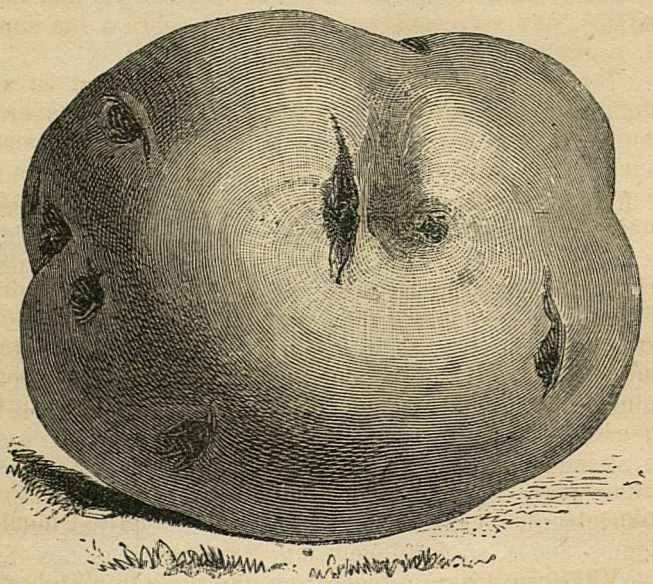

Fig. 114 — Batata commum

a $0^m,60$, veste-se de folhas de côr verde-escuro, divididas profundamente em foliolos de fórma oval. As flôres, dispostas no cimo das hastes em pequenos cachos umbelliformes, são brancas ou violeta, e muitas vezes d'um branco lavado de violeta. Os fructos são bagas globulosas de côr esverdeada, do tamanho d'uma cereja, contendo numerosas sementes.

Os tuberculos subterraneos, que constituem o principal caracter d'esta Solanea, formam maças mais ou menos irregulares, de fórma, grossura, côr e precocidade muito variaveis, segundo as differentes raças.

Ainda que produzidos debaixo da terra, são verdadeiros caules subterraneos, nos quaes se encontram successivamente todas as partes que constituem um caule aéreo, ainda que dispostas n'uma ordem menos regular e menos symetrica, dominando quasi exclusivamente a parte cellulosa, muito rica em fecula.

Estes tuberculos, como os caules aéreos, são munidos de gommos, que se reconhecem facilmente sobre a sua superficie, e que teem o nome de *olhos*.

Tem-se visto algumas vezes o caule externo ou aéreo entumescer-se e tomar a fórma d'um verdadeiro tuberculo, sempre que uma causa qualquer determina um afrouxamento na marcha da seiva, o que prova que as *Batatas* não são mais do que entumescimentos dos caules subterraneos, produzidos por um embaraço de circulação.

Os tuberculos que se produzem nos ramos aéreos, compostos, em grande parte, de substancias amylaceas, distinguem-se dos subterraneos apenas pela sua côr verde, devida á influencia da luz, o que, ainda assim, não é um caracter muito distinctivo entre as duas especies de tuberculos, porque os subterraneos tomam tambem facilmente a côr verde quando expostos á acção da luz.

A faculdade germinativa dos gommos ou olhos é tal que, mesmo sem o elemento proprio — a terra vegetal —, vegetam facilmente quando conservados em logares sombrios e humidos.

Variedades. — A *Batata commum* tem produzido grande numero de variedades, pouco differentes pelas hastes e pela folhagem das plantas, mas distinctas pela fórma, volume, côr e qualidade dos tuberculos.

Umas são mais ou menos cylindricas, outras esphericas, mas em geral bastante irregulares na sua fórma, de pelle lisa ou muito rugosa, e d'um volume que varia entre o tamanho d'uma noz e um melão pequeno. A sua côr, tambem muito variavel, é parda, amarella-rosa, violeta, e muitas vezes até negra. A carne, de côr amarella-palha, rosa ou violeta, é muito farinhenta e firme em algumas variedades, emquanto que em outras é molle e aquosa.

Finalmente, umas são muito productivas e outras pouco; umas são temporãs e outras serodias.

*

Variedades ha, que são excellentes n'um certo terreno e n'uma dada região, e que perdem todas as suas boas qualidades quando cultivadas n'um solo e região differentes; por isso, o horticultor cuidadoso deve restringir-se a cultivar apenas uma ou poucas variedades, que, pela sua experiencia, reconheça de vantagem para o fim a que se propõe.

Seria impossivel, n'uma obra d'esta natureza, dar a extensa lista das variedades que se conhecem, e que todos os dias vae augmentando com a introducção de novidades obtidas pelos horticultores inglezes; portanto, limitamo-nos a citar algumas d'entre as que mais se recommendam pelas suas qualidades:

Batata Sutton's red skinned flour ball (Vermelha farinhenta de Sutton) — Tuberculo irregular, grande, de pelle vermelha-escura; massa muito farinhenta e de optimo gosto, tomando uma côr branca de neve depois de cosida.

No nosso paiz, muito principalmente no norte, é esta variedade a que mais se tem propagado e generalisado n'estes ultimos annos. E de facto, é uma variedade muito apreciavel a todos os respeitos. Qualidade excellente, muito productiva, de longa conservação, não tendo sido atacada pela molestia, eis os predicados que a recommendam, não só para gasto de casa, como para o mercado.

Em 1876 o snr. D. Joaquim de Carvalho Azevedo Mello e Faro, um dos amadores que mais tem concorrido para o progresso horticola do nosso paiz, escrevia no *Jornal de Horticultura Pratica*, a respeito d'esta variedade, o seguinte:

«Actualmente, a minha *Batata* favorita é a *Sutton's red skinned flour ball*, que por um feliz acaso obtive do meu amigo José Marques Loureiro, horticultor no Porto. Em novembro de 1872, indo eu visitar o seu estabelecimento da quinta das Virtudes, notei sobre a meza do escriptorio umas poucas de *Batatas* magnificas, que eu desconhecia. Sendo por mim admiradas, o snr. Loureiro teve a delicadeza de me offerecer uma duzia d'ellas, que acceitei reconhecido, e em abril de 1873 mandei-as semear.

«Produziram perto d'um alqueire, que guardei com todo o cuidado para semente, e, semeadas em abril de 1874, produziram 12 alqueires de *Batatas* magnificas.

«Em principios de abril d'este anno mandei semear oito

alqueires, e recolhi noventa e quatro, e mais deviam produzir se fossem regadas mais vezes, o que não foi possivel, em razão da falta de agua.

«Aos meus visinhos lavradores e amigos, de proposito lhes mostrava o batatal quando estava em pleno desenvolvimento, e todos admiravam o vigor e a altura das hastes, que attingiam a 1^{m},00, sem o menor signal de molestia.

«A cultura d'esta *Batata* requer terreno forte e humoso, muito estrume e regas opportunas».

Magnum bonum — Tuberculo alongado; pelle amarella; massa amarella, muito farinhenta e saccharina. Muito productiva e temporã.

Esta variedade, que tambem não tem sido atacada da molestia, tem a grande vantagem, além da sua enorme producção, de não apresentar escabrosidades nem saliencias demasiadas, sendo, pelo contrario, de pelle muito lisa e egual, de modo que se lava e descasca com summa facilidade.

Aproveita muito com as amontôas, e, quanto maiores forem, mais ella produz, devendo por isso ser plantada rara, para haver uma boa amontôa em volta de cada cova, que deve distanciar 0^{m},70 a 0^{m},80 uma da outra. Desenvolve-se perfeitamente com bom estrume, e deve enterrar-se funda.

Snowflake (Floco de neve) — Tuberculo de tamanho mediano; fórma muito regular; pelle branca, um pouco grossa e aspera; massa d'um bello branco de neve depois de cosida, muito farinhenta e de gosto delicado.

Blanchard — Tuberculo redondo; pelle violacea; massa amarella. Muito fertil e temporã.

Champion — Tuberculo grande, arredondado, um pouco irregular; massa amarella, muito farinhenta, de gosto excellente. E' uma das variedades que mais resiste á molestia, produzindo grandes colheitas.

Early rose (Rosa temporã) — Tuberculo longo, grande, achatado; pelle branca-rosada, lisa; massa excellente. Muito productiva e temporã, e egualmente boa em todos os terrenos e em todas as estações.

Marjolin — Tuberculo comprido, um pouco deprimido nos lados; pelle amarella, lisa; massa amarella. Muito temporã.

Esta variedade rebenta com difficuldade sendo plantada

antes de se desenvolverem os gommos; portanto, é necessario anticipar a germinação dos tuberculos.

Para se conseguir este resultado, dispõem-se os tuberculos em cestos, ou antes, em grades de canna, formando ape-

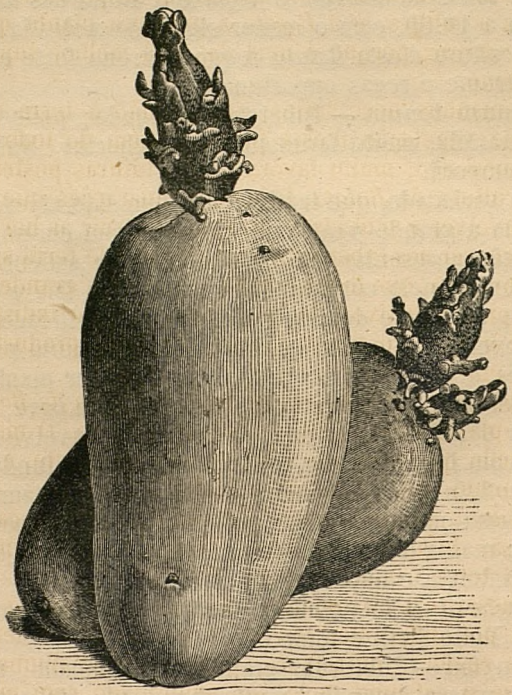

Fig. 115 — Batata marjolin

nas uma camada, e depois guardam-se em logar que receba ar e luz, até que os gommos tenham apparecido.

Cultura. — A *Batata commum*, apesar de originaria de paizes quentes, dá-se bem em todos os climas, sendo-lhe até mais prejudiciaes os grandes calores do que os frios excessivos.

Em geral, accommoda-se em terrenos de diversas qualidades, mas prefere os soltos e areentos, mais frescos do que humidos. Os terrenos argillosos muito compactos não lhe convêm, a não ser nos climas quentes.

Quando se desbrava um terreno inculto para expôr a camada inferior á influencia dos agentes atmosphericos e tornal-o apto para a cultura, é a *Batata* a primeira planta que n'elle se deve cultivar, porque é uma das que melhor supporta um terreno novo.

Os amanhos necessarios, que se dão á terra durante o periodo de vegetação d'esta planta, fazem do todo um composto homogeneo, muito favoravel ás culturas posteriores.

Na cultura da *Batata,* todas as preparações que teem por fim desenvolver a actividade do solo, destruir as hervas estranhas e fornecer aos tuberculos uma camada de terra sufficientemente movediça, que lhes permitta ir buscar a grande distancia os principios nutritivos de que carecem, são indispensaveis para que o hortelão possa ganhar em bons productos o que dispende em trabalho.

Todos os estrumes servem para a cultura da *Batata,* porque esta planta não rejeita qualidade alguma. O melhor, porém, aquelle que mais lhe convem especialmente, é o de curral, misturado com cinzas de barrella.

A *Batata,* exigindo mais nos adubos a presença dos saes de potassa, do que a do azote, medra e produz muito mais quando a terra é adubada com estrume d'aquella natureza.

A questão da estrumação na cultura da *Batata* tem sido resolvida por differentes modos, e a pratica é differente, segundo as regiões. Entretanto, póde dizer-se d'uma maneira geral, que o estrume deve ser empregado com moderação, tanto pelo que diz respeito á quantidade, como á sua energia.

O estrume muito abundante ou muito forte produz, na verdade, tuberculos muito grandes, mas de qualidade inteiramente mediocre.

O estrume póde ser empregado antes da plantação ou no acto de enterrar os tuberculos. No primeiro caso, estruma-se a terra com bastante anticipação, e no segundo deve lançar-se o estrume aos punhados sobre os tuberculos, e não por baixo.

Tres são os modos por que se póde propagar a *Batata:* plantação dos tuberculos, sementeira e estaca.

Este ultimo, que consiste em cortar acima do solo as hastes da *Batata,* e tratal-as como estacas ordinarias, está, por assim dizer, abandonado; a sementeira, que muito convem pôr em pratica, tem por fim regenerar a *Batata,* dando nascimento a variedades novas; a plantação dos tuberculos, finalmente, é que se pratica habitualmente d'uma maneira regular.

Como já dissemos, os tuberculos são verdadeiros caules subterraneos, munidos de gommos que, postos em condições favoraveis, dão nascimento a novos individuos, e numerosas experiencias teem demonstrado que, além d'esses germens apparentes que se encontram debaixo da fórma de olhos, outros ha latentes, cuja séde se não póde determinar. E' por esta razão que, se lançarmos á terra um tuberculo são, depois de lhe termos supprimido todos os olhos que se encontrarem na sua superficie, nós observamos que novos olhos se produzem, dando nascimento a caules, como no caso ordinario.

D'estas considerações se conclue naturalmente que, para propagar a *Batata* por meio da plantação, se póde empregar um tuberculo inteiro ou uma parte do tuberculo.

Esta questão tem sido muito debatida, aconselhando uns, cortar os tuberculos em muitos fragmentos, preferindo outros um tuberculo inteiro, mas de pequenas dimensões. Em algumas partes até, só plantam as cascas ou os olhos.

E' sabido, e não soffre contestação, que uma planta qualquer, seja produzida por semente, ou seja proveniente d'uma estaca, não é da terra nem do ar atmospherico que, nos primeiros periodos do seu desenvolvimento, tira os principios nutritivos de que carece, mas sim da propria semente ou estaca que lhe fornece a sua propria substancia, até que os orgãos de absorção da planta nova tenham a robustez sufficiente para proverem ás suas necessidades.

Claro é, portanto, que, se o tuberculo da *Batata* fôr um tanto volumoso, poderá dar ás hastes que produzir uma grande massa de alimentos convenientemente preparados, e a planta ha-de ser necessariamente mais vigorosa, emquanto que, se o tuberculo fôr mui pequeno ou cortado em muitos fragmentos, ficarão privadas as hastes que produzirem á custa dos progressos ulteriores da sua vegetação, d'esse primeiro alimento, que o tuberculo n'estas condições lhes não póde fornecer.

Dividir, pois, os tuberculos em tres, quatro ou mais fragmentos, com o fim de economisar a semente, é uma economia falsa, que dá em resultado perder-se em colheita o que se poupa em semente, porque o producto será tanto mais limitado, quanto mais pequenos forem os tuberculos ou os fragmentos de tuberculo que se empregarem.

Nunca se deve forçar a *Batata* a germinar antes da plantação. N'este caso, os tuberculos iriam para a terra já esgotados em parte pelos rebentos estiolados, e o producto seria menos temporão e menos abundante.

A *Batata* de olho dormente e bem são produz sempre mais, e mais cedo. Mas se, por qualquer circumstancia, a *Batata* tiver grellado, é tambem muito inconveniente supprimir-lhe o grello ou os rebentos antes de a enterrar, porque, n'este caso, a sua vegetação será mais tardia.

A epocha da plantação varia segundo as regiões, e é subordinada ao estado habitual da temperatura do local.

Quando se quizer obter *Batatas* cedo, para emprego immediato ou para o mercado, onde pela sua apresentação temporã obtem venda prompta e lucrativa, aconselhamos a sua plantação na segunda quinzena de dezembro, e em regiões mais frias, nos fins de janeiro e principios de fevereiro. Para conservar, a melhor epocha é em fins de março, abril e ainda em principios de maio.

Constantes experiencias teem provado que as plantações feitas no outono são pouco atacadas de molestias. As *Batatas* plantadas em novembro e dezembro em terras seccas teem quasi sempre produzido tuberculos maiores, mais numerosos e contendo mais fecula.

A plantação da *Batata* póde ser feita com o arado ou com instrumentos de mão.

Nas hortas, todos os amanhos são feitos á enxada.

Sobre o terreno bem movido e arrasado abrem-se regos distantes uns dos outros cerca de $0^m,30$ a $0^m,40$, e a uma profundidade de $0^m,15$ a $0^m,16$, distribuindo-se n'estes os tuberculos, que se cobrem depois com a terra das encostas que separa os mesmos regos.

A profundidade conveniente para enterrar os tuberculos ou os fragmentos dos tuberculos não póde ser determinada d'um modo absoluto. Ha raças cujas raizes tendem a enter-

rar-se profundamente, e n'este caso não precisam de tanta espessura de terra; outras, pelo contrario, tendem a subir, sendo por isso necessario enterrar o tuberculo profundamente.

A distancia a que os tuberculos devem ficar uns dos outros varia tambem, segundo as raças empregadas dão tufos mais fortes ou mais fracos. A média regula por $0^m,50$.

Quinze dias depois da plantação, quando os rebentos attingem uma altura de $0^m,18$ a $0^m,20$, convem dar á terra uma primeira sacha pouco profunda para destruir as hervas estranhas, e passados mais quinze dias dá-se-lhe uma segunda sacha um pouco mais profunda, amontoando por esta occasião o batatal; isto é, accumula-se a terra d'um e outro lado das plantas, formando um camalhão seguido, que lhe ampara as hastes.

Esta amontôa que, todavia, não é de uso geral, tem por fim favorecer o desenvolvimento dos renovos subterraneos, sobre os quaes nascem os tuberculos, e facilitar mais a sua colheita.

As *Batatas* arrancam-se da terra quando a rama da planta estiver completamente secca, isto é, quando a planta deixa de viver; por isso, uma demora mais prolongada na terra nada póde accrescentar á qualidade, nem ao tamanho dos tuberculos.

Arrancal-as antes de amadurecerem, prejudica muito a sua conservação, e só se poderá fazer com proveito quando se desejam *Batatas* de mais de meia creação para lançar cedo no mercado.

Depois da colheita, deve ter-se todo o cuidado em reservar os tuberculos que se destinam á plantação do anno seguinte, escolhendo os mais sãos, de tamanho mediano, e que tenham olhos bem salientes.

Se os tuberculos tiverem de ser plantados em fragmentos, convem cortal-os tres ou quatro semanas depois da colheita, e sempre no sentido do seu comprimento, afim de conservar olhos nos dous bocados, que devem ser quasi eguaes.

A ferida formada pelo córte sécca promptamente, e os tuberculos conservam-se bem quando sejam guardados em cestos suspensos em logar secco. A experiencia tem mostrado que os tuberculos cortados no acto da plantação produzem colheita mais fraca.

A questão da conservação das *Batatas* é tambem muito

importante. O calor, a humidade e a falta de ar são as principaes causas que concorrem para a sua destruição, fazendo-as apodrecer ou germinar; portanto, em qualquer methodo que se adopte para a sua conservação, deve ter-se sempre em vista duas cousas: introduzir o ar e excluir, tanto quanto possivel, a humidade.

Em geral conservam-se bem os tuberculos em logar secco, dispondo-os em camadas separadas por um leito de palha. D'este modo, obtem-se a circulação do ar e evita-se a humidade, dupla condição para impedir a germinação.

Recommenda-se tambem pulvilhar o soalho, onde as *Batatas* teem de ser estivadas, com cal fina; deitar depois uma camada de *Batatas* na altura de $0^m,10$ a $0^m,15$, tornando-se a pulvilhar; em seguida deitar segunda camada de *Batatas*, e assim successivamente. Por este processo, diz-se que as *Batatas* não só se conservam durante o anno sem se estragarem, mas até são melhoradas.

Um outro processo de facil execução, e, segundo se affirma, muito efficaz, para a conservação da *Batata*, consiste em impregnar os tuberculos de acido sulfuroso, obtido pela queima do enxofre, como se usa para enxofrar o vinho por meio de mecha.

Para isto, queima-se uma mecha de enxofre muito puro n'um tonel cheio de *Batatas*. Quando o acido sulfuroso que se desenvolve tem impregnado os tuberculos, estes ficam ao abrigo da fermentação por tempo indefinido.

A *Batata* é menos sujeita a alterações morbidas do que a maior parte das nossas plantas cultivadas; entretanto, a sua colheita tem sido por differentes vezes seriamente compromettida por uma molestia particular, ou antes, por duas molestias diversas, produzidas por cogumellos microscopicos.

O primeiro flagello, que, por assim dizer, tem desapparecido espontaneamente, sem se ter generalisado, manifestava-se por manchas lividas, que se mostravam na superficie do tuberculo, cuja massa bem depressa tomava uma côr escura, tornando-se dura e apedrada, e impropria para a alimentação.

A segunda doença, que tantos estragos tem causado e causa ainda, manifesta-se por manchas escuras sobre as folhas, entrando o tuberculo rapidamente em decomposição.

A causa unica d'esta doença diz-se devida a um cogu-

mello microscopico, designado pelo nome de *Peronospora infestans* ou *P. solanis*, que vegeta na rama verde das *Batatas*, e que fôra provavelmente trazido da America nos tuberculos da *Batata*.

O mycelio d'esta cryptogamica introduz-se no tecido das folhas, passando depois para o caule e para os tuberculos, onde penetra e se conserva até ao anno seguinte.

Depois da plantação da *Batata*, quando o calor começa a aquecer a terra, o mycelio, que até ahi hybernava no tuberculo, desenvolve-se, e, entrando nos rebentos novos, vem fructificar á superficie das suas folhas, propagando-se depois para o interior da planta, até penetrar nos tuberculos formados novamente.

Quando o mal se declara, convem cortar toda a rama em que se manifestam as manchas escuras, signal evidente da presença do parasita.

Tem-se aconselhado o uso da flôr de enxofre sobre a rama, quando apparecem os primeiros symptomas, para debellar este mal; comtudo, o meio mais seguro consiste em renovar a semente, escolhendo tuberculos perfeitamente sãos e completamente maduros, e eliminar todos aquelles que apresentarem os menores vestigios da molestia.

Entre os inimigos da *Batata*, devemos citar tambem um certo numero de insectos, taes como: a larva do besouro ou rosca, que destroe as raizes e mata a planta; um pulgão particular que ataca as hastes; e, finalmente, o *colorado (Doryophora decempunctata)*, que roe as folhas e as hastes d'uma maneira tal, que destroe completamente a planta.

Felizmente, até hoje este inimigo terrivel só tem apparecido na America do Norte.

Como dissemos, a *Batata* póde reproduzir-se por semente, e, a não ser as modificações que os diversos terrenos e climas fazem experimentar ás plantas agricolas, é este o unico meio empregado para se obterem variedades novas.

O uso seguido de plantar os mesmos tuberculos, tem cançado e degenerado tanto a *Batata*, que pouco produz, a ponto de tornar a planta tão fraca, que é atacada do mal com muita facilidade. O unico meio de a regenerar e melhorar, isto é, augmentar a producção e tornal-a mais vigorosa para resistir ao mal, é a sementeira.

Para se fazer a sementeira, colhem-se nos batataes as bagas maduras, isto é, quando se podem esmagar facilmente entre os dedos. N'este estado, expremem-se n'uma vasilha cheia de agua, para separar as sementes, que se lavam repetidas vezes, até que fiquem desembaraçadas de toda a substancia mucilaginosa, depois seccam-se ao sol, e conservam-se em logar bem secco até se lançarem á terra.

A sementeira faz-se na primavera, nos mezes de fevereiro e março, em canteiros de terra leve, bem adubada com estrume decomposto. N'estes canteiros assim preparados espalha-se a semente rara, e cobre-se levemente com terra, devendo haver o cuidado de conservar o terreno humido.

Depois da semente nascida, quando as plantas novas apresentam duas ou tres folhas, conservam-se os canteiros limpos de todas as hervas estranhas, sachando o terreno repetidas vezes; e se por acaso em alguns logares tiverem nascido muito bastas, mondam-se para as rarear, evitando-se assim a transplantação.

No outono, quando a rama das plantas novas se torna amarella, o que é signal de que as *Batatas* estão maduras, arrancam-se com todo o cuidado, para se não perderem os tuberculos pequenos.

No primeiro anno os tuberculos obtidos não excedem o tamanho d'uma ervilha. Guardam-se bem cobertos de areia secca, para servirem na plantação da primavera seguinte.

Esta plantação faz-se em terreno leve e bem adubado, em regos espaçados $0^m,25$ a $0^m,30$ uns dos outros.

As plantas d'esta primeira plantação, que se fizerem mais cedo amarellas, são qualidades temporãs, e por isso devem ser apanhadas e separadas, e as que amadurecerem mais tarde são qualidades serodias. N'estas duas qualidades devem apartar-se ainda as variedades que differirem na fórma e côr, e que devem ter, pouco mais ou menos, o tamanho d'uma noz.

No terceiro anno faz-se a segunda plantação, tambem em terrenos leves e bem adubados, sendo os regos distantes $0^m,50$ uns dos outros.

E' no terceiro anno que o tuberculo adquire o tamanho normal, e é quando o hortelão deve fazer as melhores escolhas, conservando apenas as variedades que apresentarem o predicados d'uma boa raça.

E' por este meio que na Inglaterra, Allemanha e Belgica se obtêm novas variedades robustas e productivas, umas temporãs, outras serodias, e todas com differentes applicações.

Usos. — O uso da *Batata* é bem conhecido. Comem-se os tuberculos preparados de modos diversos, e empregam-se tambem na fabricação da fecula.

BERINGELLA

(Solanum melongena Linn.)

F. Solaneas

A *Beringella* é uma planta annual, originaria da America do Sul. O seu caule é cylindrico, erecto, avelludado e ramoso, de côr verde ou violeta, segundo as variedades; folhas ovaes, sinuadas, cotonosas e armadas de espinhos nas nervuras; flôres differindo apenas das da *Batata* por serem maiores e d'uma côr violeta mais pronunciada; fructos são grandes bagas de fórma oblonga, de côr violeta escura na fórma-typo, branca, amarella ou rajada nas suas variedades. A polpa do fructo é um pouco secca e como que cotonosa, de gosto desagradavel sendo crúa, tenra e agradavel quando cosida e preparada convenientemente.

Variedades. — As variedades mais geralmente cultivadas para usos culinarios são:

Beringella violeta comprida — Fructos oblongos ou ovaes-oblongos, um tanto em fórma de maça, lisos, envernisados, e d'uma côr violeta quasi negra; polpa bastante firme, compacta, encerrando poucas sementes. Esta polpa é boa antes do fructo chegar ao seu completo desenvolvimento.

Violeta redonda — Fructos mais grossos e mais curtos do que os da variedade precedente, assim como tambem d'uma côr violeta mais pallida e menos luzidia.

Rajada de Guadeloupe — Fructos ovoidaes, quasi duas vezes tão compridos como largos, de côr branca, com estrias longitudinaes amarellas.

Amarella — Variedade egual á *Beringella violeta compri-*

da, á excepção da côr dos fructos, que é d'um amarello bastante vivo.

Branca da China — Variedade muito distincta, de fructos brancos, compridos, delgados e quasi sempre curvos.

Cultura. — A *Beringella* cultiva-se da mesma maneira e nas mesmas condições que os *Tomates*. Exige terreno muito

Fig. 116 — Beringella

estrumado, uma situação quente e abrigada, e regas abundantes.

Semeia-se em abril, quando já não houver receio das geadas da primavera, para transplantar no logar definitivo durante o mez de maio ou principios de junho, deixando entre cada pé um intervallo de $0^m,60$.

Durante o seu periodo de vegetação não se deve abandonar as plantas. Convem regal-as repetidas vezes e abundantemente, não só com agua simples, mas com toda a casta de adubos liquidos, e conservar o terreno sempre limpo e

bem dividido, afim de favorecer o seu desenvolvimento. Para se obterem bons fructos e em quantidade, deve-se supprimir todas as ramificações que partem do collo da planta, deixando apenas uma só haste, cuja extremidade se corta logo que tenha cinco ou seis folhas, com o fim de provocar o desenvolvimento de dous ramos lateraes, aos quaes por seu turno, e um pouco mais tarde, se cortam as pontas para concentrar a seiva sobre elles.

Os fructos não devem ser colhidos no estado de maduração perfeita, porque, n'este caso, são bastante cotonosos e menos proprios para os differentes usos culinarios.

Para semente, escolhem-se tres ou quatro dos mais perfeitos, e deixam-se desenvolver sobre a planta, até que esta seja arrancada, para completarem a sua maduração; e, se ainda houver receio de que não estejam bem maduros, expõem-se alguns dias ao sol, para mais tarde se lhes extrahir as sementes.

Usos. — D'este legume póde dizer-se que vale mais o môlho do que o peixe, porque é ao modo como se prepara nas cosinhas que deve a importancia que alguns amadores lhe dão.

As preparações culinarias mais usadas são:

Beringellas de recheio. — Colhidos os fructos antes de maduros completamente, cortam-se em duas porções no sentido do seu comprimento, e tira-se-lhes uma parte da sua polpa interior. Esta polpa pica-se grosseiramente, e exprime-se depois de a ter deixado durante uma hora n'um prato com sal. Ao mesmo tempo faz-se áparte um picado, com egual porção de cogumelos, um bocado de toucinho, cebola e um pouco de salsa; ajunta-se a este picado a polpa da *Beringella*, e passa-se tudo pelo fogo, accrescentando-lhe um pouco de manteiga fresca e azeite. Na falta de cogumelos, serve miôlo de pão, molhado em leite ou agua de caldo. Quando tudo está bem estrugido, accrescenta-se-lhe um pouco de carne cosida, picada na proporção d'uma quarta parte, e, quando a mistura está completa, enche-se com ella o interior das *Beringellas*, as quaes, depois de cobertas com pão rasurado, se mettem no forno ou sobre a grelha, dando-lhe, pouco mais ou menos, meia hora de cosedura.

Beringellas fritas. — Cortam-se as *Beringellas* em camadas delgadas, que se deixam estar em sal durante uma hora; depois limpam-se a um panno, passam-se por farinha e fritam-se em azeite.

Beringellas grelhadas. — Cortam-se em duas, no sentido do comprimento; temperam-se com sal, pimenta, azeite e um pouco de alho pisado, e depois fazem-se grelhar dos dous lados sobre cinzas quentes ou sobre fogo muito brando.

PIMENTO ou PIMENTÃO e MALAGUETA

(Capsicum annuum Linn., *Capsicum grossum* Linn.)

F. Solaneas

O genero *Capsicum (Pimento)* é composto de bastantes especies, hervas ou sub-arbustos de caules erectos, ramificados, de folhas alternas, lanceoladas, e de flôres brancas, solitarias na axilla das folhas, e muito analogas pela sua fórma ás das *Batatas*. A estas flôres succedem-se os fructos, de fórmas diversas, umas vezes alongados, outras arredondados, mais ou menos vesiculosos, lisos, a principio de côr verde carregado, e depois d'um vermelho-coral vivissimo, amarello ou violeta, segundo as variedades. Estes fructos, sempre ôcos, encerram sementes brancas, achatadas, reniformes, ligadas a placentas, que contêm, assim como o tecido interior do fructo, um succo viroso, excessivamente acre, de gosto muito ardente, segundo as especies e as variedades.

Nas hortas, a especie mais geralmente cultivada é o *Pimentão commum (Capsicum annuum)*, da qual se derivam quasi todas as raças e variedades.

O *Pimentão commum* suppõe-se originario das Indias Orientaes, e d'ahi transportado para a America. E' uma planta herbacea, annual, de caule cylindrico, quasi simples, de $0^m,30$ a $0^m,40$ de altura.

O sabor acre e ardente dos fructos d'esta especie parece estar na razão inversa do seu volume. Os fructos grandes são ordinariamente doces; os medianos, umas vezes doces e outras vezes acres, emquanto que os pequenos são invariavelmente de sabor muito forte e ardente.

Variedades. — D'entre as numerosas raças que se referem á especie commum, as mais geralmente cultivadas são:

Pimento vermelho comprido — Fructos pendentes, compridos, conicos, muitas vezes curvos e tortuosos, principalmente para a ponta, attingindo muitas vezes $0^m,10$ a $0^m,12$

Fig. 117 — Pimento

de comprimento. Quando maduros, tomam uma côr vermelha muito viva, e adquirem um sabor ordinariamente muito ardente.

Amarello comprido — Fructos similhantes aos da variedade precedente, mas de côr amarella viva e luzidia. Em geral teem um sabor mais forte, e o seu comprimento raras vezes passa de $0^m,10$.

Violeta — Fructos pendentes, horisontaes ou erectos, de fórma muito variavel, de $0^m,06$ a $0^m,08$ de comprimento, a principio de côr verde carregado, lavado de violeta-escuro,

tornando-se vermelhos-violaceos depois de bem maduros; sabor extremamente forte.

Do Chili (Malagueta do Chili) — Fructos delgados e ponteagudos, de $0^m,04$ a $0^m,05$ de comprimento, d'um vermelho-escarlate vivissimo depois de maduros, e d'um gosto muito ardente. Esta raça apresenta um caule muito ramificado; fo-

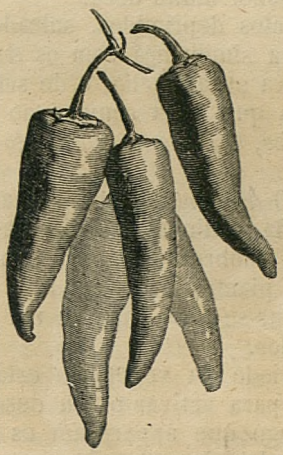

Fig. 118 — Malagueta

lhas pequenas, estreitas e numerosas. Fructifica abundantemente.

Cereja — Fructos esphericos, do tamanho d'uma cereja ordinaria, de côr vermelha ou amarella, e d'um sabor extremamente forte. Muitos botanicos fazem d'esta raça uma especie distincta *(Capsicum cerasiforme)*; mas pelos seus caracteres de vegetação, e muitas vezes pelos seus fructos, mais ou menos alongados, parece approximar-se muito das variedades sahidas do *Capsicum annuum*.

Grande quadrado doce — Fructos obtusos, quasi quadrados, com quatro sulcos muito profundos, de sabor completamente doce.

Monstruoso — Fructos irregularmente ovoidaes ou conicos,

*

de 0m,15 de comprimento sobre 0m,08 de diametro quando bem desenvolvidos, de côr vermelha muito intensa e d'um sabor completamente doce.

Doce de Hespanha ou *catalão* — Fructos conicos, ou antes, prismaticos, de quatro angulos arredondados, attingindo um comprimento de 0m,15 a 0m,18, com um diametro de 0m,06 a 0m,07, de côr vermelha viva ou amarella, segundo as variedades, e d'um sabor muito doce.

Tomate — Fructos deprimidos, sulcados irregularmente, o que lhes dá uma similhança com os dos *Tomates*, de côr vermelha muito viva ou amarella, e de sabor doce.

As variedades que mais convêm ao nosso clima são o *Pimento grande doce*, o *Pimento comprido* e a *Malagueta*.

Cultura. — O *Pimento* gosta d'uma terra macia, mais solta do que humida, e d'uma exposição ao sul.

Semeia-se em alfobre ao ar livre, em abril, para transplantar quando as plantas novas tenham tres ou quatro folhas, devendo deixar-se entre cada pé um intervallo de 0m,05 em todos os sentidos.

Durante o periodo da vegetação esta planta carece de sachas frequentes para activar o seu desenvolvimento, e de regas repetidas logo que appareçam os primeiros fructos, para provocar uma boa fructificação.

Para semente reservam-se os fructos maiores, mais perfeitos e mais maduros, os quaes se seccam ao sol, conservando depois as sementes nas proprias capsulas, até se lançarem á terra.

Usos. — Os *Pimentos* e as *Malaguetas* empregam-se verdes ou maduros como condimento.

Com os *Pimentos* sós ou associados aos *Pepinos*, *Cebolinhas*, *Cenouras*, *Rabanetes*, etc. faz-se uma conserva excellente.

Seccos e pisados, faz-se o colorau, pimenta de Cayenna ou pimenta vermelha, de que os hespanhoes fazem grande consumo.

Os *Pimentos doces*, que são muito carnosos e desprovidos de sabor ardente, podem ser empregados como legumes, preparados á maneira das *Beringellas*.

A medicina tambem tira partido dos *Pimentos*, aproveitando as suas propriedades estimulantes na dyspepsia, na paralysia e na gôta atonica.

Tem-se proposto a applicação dos *Pimentos* no tratamento das hemorrhoides, fundando-se na extrema raridade d'esta affecção nas populações que fazem uso d'este condimento.

TOMATE

(Lycopersicum esculentum Dun.)

F. Solaneas

O *Tomate* é uma planta annual, de caule carnoso, ramoso, coberto de pêllos asperos, algum tanto sarmentoso, sustentando-se difficilmente erguido sem o auxilio de supportes artificiaes. As suas folhas, alternas, irregularmente pinnuladas, de côr verde sombrio, fazem lembrar um pouco as da *Batata*, exhalando, porém, um cheiro mais forte, intenso e algum tanto desagradavel. As flôres são amarellas, dispostas em corymbos axillares. Os fructos são grossas bagas glabras, de fórma e côr variaveis, divididas em muitos lojas cheias d'uma polpa muito succulenta, no meio da qual nadam as sementes, que são brancas e de fórma lenticular.

Originaria das regiões quentes da America, foi esta planta importada do Mexico e do Perú para a Europa, onde tem sido cultivada nas hortas desde longa data, principalmente nas regiões meridionaes.

Variedades. — Ha um certo numero de variedades, que differem entre si emquanto ao pórte da planta, fórma, volume e côr do fructo, e emquanto á epocha da maduração.

A variedade mais geralmente cultivada no nosso paiz é rustica, temporã, de facil cultura, e o seu fructo é volumoso, ás vezes enorme, de polpa delicada, doce e de fino gosto.

As variedades estrangeiras, que mais se recommendam pelas suas qualidades, são:

Tomate grande vermelho — Fructos muito grandes, deprimidos, irregularmente lobados, largos e espessos, d'uma bella côr vermelha-escarlate. E' uma variedade muito produ-

ctiva, a mais geralmente cultivada na França meridional, e d'um emprego consideravel na fabricação de conservas.

Grande vermelho temporão — Fructos muito numerosos, lobados como os da variedade precedente, mas menos largos e espessos, amadurecendo quinze dias ou tres semanas mais cedo que os da primeira variedade.

Fig. 119 — Tomate

Grande vermelho liso — Fructos grandes, de contorno regularmente arredondado ou pouquissimo sinuado. O snr. Vilmorin diz que esta variedade é difficil de conservar absolutamente pura, tendendo os seus fructos a tornarem-se lobados, e encontrando-se constantemente no mesmo pé fructos lisos e fructos mais ou menos lobados.

De caule direito — Simples sub-variedade do *Tomate grande vermelho*, apenas differente pelos seus caules mais curtos, bastante firmes para poderem sustentar-se de per si sem o auxilio de estaca.

Maçã vermelho — Fructos quasi esphericos e completamente lisos. A polpa é mais cheia do que a das variedades lobadas.

Maçã côr de rosa — Bonita variedade côr de rosa a principio, tornando-se d'um vermelho vinoso depois dos fructos maduros. São, como os da variedade precedente, de fórma quasi espherica e polpa muito cheia, encerrando poucas sementes.

Maçã violeta — Differe da variedade precedente no volume dos fructos, que são maiores, e na côr, mais carregada, quasi violeta, que ostentam quando maduros. E' tambem uma bonita variedade, productiva e um pouco serodia.

Cereja — Fructos pequenos, espherícos ou um pouco deprimidos, de côr vermelha-escarlate. E' uma variedade muito productiva, podendo cada pé bem desenvolvido dar para cima de vinte cachos, principalmente se os fructos se forem colhendo á medida que amadurecem.

Pera — Fructos pequenos, pyriformes, de côr escarlate. Os *Tomates* em fórma de pera podem conservar-se todo o inverno.

Grande amarello — Fructo similhante ao do *Tomate grande vermelho*, mas de côr amarella. Os fructos amarellos são menos apreciados do que os vermelhos.

Cultura. — E' da abundancia dos succos nutritivos fornecidos pelo solo que depende o volume dos fructos d'esta planta; por isso, claro está que o *Tomateiro* requer terra franca muito adubada com estrume bem cortido de preferencia, negro animal ou guano.

Uma exposição abrigada dos ventos frios é a que mais lhe convem.

A sementeira faz-se desde meados de março até principios de abril, quando não houver receio das geadas, em caixas collocadas em sitio abrigado do norte e bem exposto ao sol.

Por todo o mez de maio transplantam-se para canteiros, cuja terra tenha sido bem adubada no outono, para dar tempo a que o estrume se decomponha durante o inverno, e a planta possa absorver e assimilar os principios necessarios ao seu desenvolvimento. As plantas novas são dispostas em linhas parallelas, guardando-se uma distancia de $0^m,60$ entre cada pé e em todos os sentidos.

Junto a cada pé, mas sempre do lado do norte, e com

cautela, para não offender as suas radiculas, que são bastante delicadas, espeta-se uma estaca, á qual, por meio d'um atilho de junco ou palha, se liga a planta para que não seja damnificada pelos ventos.

No acto da plantação, se o terreno estiver secco, é preciso regar.

Para que se obtenham fructos temporãos, abundantes e volumosos, deve-se crear a planta n'uma só haste, isto é: deixar tamsómente desenvolver a haste principal, e supprimir-lhe todos os ramos lateraes e secundarios produzidos pelos gommos e falsos gommos que se desenvolvem na axilla de cada folha.

D'este modo evita-se a operação da desfolha, que se costuma praticar quando os fructos começam a amadurecer, para os deixar receber bem os raios do sol.

A' medida que a planta vae crescendo, assim se vae ligando á estaca.

Quando o fructo começa a amadurecer, o hortelão deve ter o cuidado de lhe não faltar com agua em abundancia, principalmente no tempo de grande estiagem, em que é preciso regar duas vezes por dia.

Os adubos liquidos, taes como: a columbina, o guano, etc., diluidos em agua, empregados em abundancia são de grande vantagem, por isso que o volume dos fructos está sempre em relação com a riqueza do terreno.

As sementes destinadas á reproducção da planta devem ser escolhidas dos fructos mais lisos, um pouco achatados na face superior, produzidos em pés bem conformados e que melhor representem o typo da especie.

Um facto curioso na cultura d'esta planta consiste no bom resultado do seu enxerto sobre a *Batata*. Por este meio obtem-se simultaneamente uma colheita de tuberculos e fructos.

Usos. — O *Tomate* representa um papel muito importante nas preparações culinarias.

O seu sabor, um pouco acido e muitas vezes algum tanto acre, que, de resto, é muito modificado pelo clima, é devido á presença do acido malico que contém.

E' um condimento precioso, e ao mesmo tempo um alimento muito são, refrigerante, nutritivo, muito proprio para

os temperamentos biliosos e sanguineos, para as pessoas sujeitas a congestões hemorrhoidaes e que tenham os intestinos preguiçosos.

Eis aqui as principaes formulas para as preparações culinarias dos *Tomates:*

Môlho de tomate ou *purée de tomate* — Desembaraçam-se os fructos dos seus pedunculos e de toda a parte verde, e deitam-se n'uma caçarola com pimenta, sal, metade d'um dente de alho, serpão, salsa e uma cebola; faz-se coser o todo durante meia hora, passa-se depois por um coador, e lança-se na caçarola um pouco de manteiga — cerca de 60 grammas por seis tomates grandes — á qual se addiciona meia colhér de farinha, e em seguida ajunta-se pouco e pouco o môlho previamente obtido, remexendo continuamente até que se ligue.

Sopa de tomates — Estrujam-se duas cebolas em manteiga; accrescente-se-lhes depois tres ou quatro tomates, cortados em bocados e desembaraçados da sua pelle; no fim de dez minutos de cocção ajunta-se-lhes agua de caldo.

Tambem se obtem uma boa sopa de tomates ajuntando a uma sopa qualquer um pouco do môlho ou *purée* acima descripto.

Tomates de recheio — Tomam-se alguns tomates bem maduros e o mais redondos possivel, e faz-se-lhes uma larga incisão na pelle, de modo que se lhes possa tirar a polpa sem a despedaçar. As pelles põem-se de parte, e a polpa que d'ellas sahir deita-se n'uma caçarola com salsa e cebola picadas, ao que se addiciona uma pitada de sal e pimenta. Depois de tudo bem misturado sobre o fogo, passa-se pelo coadôr, e faz-se este *purée* mais espesso por meio de miôlo de pão, previamente molhado em agua de caldo e bem esgotado depois; e, se ainda assim não ficar sufficientemente espesso, ajunta-se-lhe alguma farinha e uma ou muitas gemmas de ovos. Com este recheio enchem-se as pelles com cuidado, para que se não despedacem, e de modo que o fructo não perca a sua fórma primitiva; em seguida, sobre um prato untado com manteiga, submettem-se na fornalha á acção d'um fogo vivo durante dez minutos.

Doce de tomates. — Com a polpa d'estes fructos faz-se uma excellente marmellada, inteiramente similhante no gosto á guaiabada ou doce de tijolo, que nos vem do Brazil. Esta

marmellada prepara-se do modo seguinte: Tirada a pelle aos tomates, cortam-se em duas partes eguaes e extrahe-se-lhes com cuidado todas as pevides. Collocam-se em seguida n'uma caçarola com egual peso de assucar branco refinado, e reduz-se a massa pela cocção á consistencia de marmellada espessa, que se aromatisa com canella ou limão.

Conserva de tomates. — Escolhem-se os tomates bem maduros, e deitam-se n'uma panella até que larguem toda a sua agua de vegetação; separa-se depois esta agua, e passam-se os fructos por um coadôr, para os desembaraçar das suas pevides; em seguida lançam-se n'uma caçarola, á acção do fogo, até que adquiram a consistencia de marmellada. Esta marmellada conserva-se depois em vasos pequenos, que se tapam cuidadosamente, ou se cobre o conteúdo com uma camada de azeite.

Para conservar os tomates por meio do banho-maria, cortam-se em bocados e deitam-se sem mais preparação em garrafas, que se tapam hermeticamente, dando-lhes depois quatro minutos de ebullição.

Conservam-se tambem os tomates crús e inteiros, pondo-os em camadas n'um vaso de barro, salpicados com sal.

HORTELÃ

(Mentha)

F. Labiadas

O genero *Mentha* encerra um grande numero de especies herbaceas, quasi vivazes, de caules angulosos, tendo pequenas flôres, dispostas na axilla das folhas em falsos verticillos, ou formando espigas terminaes.

Todas as suas partes teem um cheiro aromatico, muito intenso, devido a um oleo volatil abundante.

Estas plantas encontram-se nos logares humidos e assombrados das regiões da Europa meridional, da America e das Indias orientaes.

Especies. — As especies mais geralmente cultivadas são: *Hortelã das cosinhas (Mentha viridis* Linn.) — Planta de

cêpa rasteira; caule erecto, ramoso no vertice, de ramos patentes; folhas quasi sesseis, lanceoladas, um pouco arredondadas na base; flôres reunidas em espiga cylindrica, de côr rosa-lilaz.

Hortelã pimenta (Mentha piperita Linn.) — Caule um pouco rasteiro, enraizando com muita facilidade; folhas pecioladas, ovaes-lanceoladas, agudas e serreadas; flôres em espiga cylindrica, de côr violeta-avermelhada.

Cultura. — As *Hortelãs* preferem terra franca, leve e fresca. Podem propagar-se por sementeira; mas o meio mais geralmente empregado para as multiplicar é pela divisão dos caules, que enraizam com a maior facilidade sendo plantados no outono, ou antes, no principio da primavera.

Usos. — Empregam-se as folhas e as summidades como condimento.

MANGERICÃO

(Ocimum)

F. Labiadas

O *Mangericão* é uma linda planta herbacea, notavel pela belleza da sua folhagem e suavidade do seu perfume.

Especies e variedades. — As especies mais geralmente cultivadas nas hortas são: o *Mangericão grande* ou *Alfavaca (Ocimum basilicum* Linn.) e o *Mangericão pequeno (Ocimum minimum* Linn.)

A primeira é uma planta annual, muito aromatica, de caule quadrado, muito ramoso; folhas verdes, ovaes-lanceoladas; flôres brancas, dispostas em cachos verticillados.

D'esta especie conhecem-se as variedades seguintes:

Mangericão grande violeta — Distincto pelo seu caule e pelas suas folhas, de côr violeta escura carregada; flôres lilaz.

Grande de folha de Alface — Variedade de folhas grandes, onduladas.

Grande frisado — Variedade muito distincta pelas suas folhas verdes, laciniadas e crespas.

A segunda especie é uma planta mais anã, mais compacta e ramificada do que a primeira; folhas ovaes, pequenas, verdes ou violeta, segundo as variedades.

Cultura. — A cultura d'estas plantas é bem conhecida. Semeiam-se em março e abril para transplantar em maio. Como estas plantas produzem raizes muito pequenas, esgotam muito depressa a humidade da terra, e por consequencia necessitam de regas muito frequentes.

Todos os *Mangericões* se prestam á cultura em vasos, e supportam perfeitamente a poda. Póde conservar-se durante muito tempo o mesmo pé, impedindo-o por este meio de florescer.

Usos. — Empregam-se as folhas como condimento, depois de seccas e reduzidas a pó.

MANGERONA

(Origanum majorana Linn.)

F. Labiadas

A *Mangerona* é uma planta herbacea, vivaz, que se eleva a uma altura de $0^m,40$. O seu caule, um pouco lenhoso na base, é erecto, quadrangular e ramificado. As folhas são pecioladas, ellipticas, obtusas, inteiras, de côr verde-pardacento. As flôres são pequenas, brancas ou côr de rosa, e dispostas em espigas oblongas, agglomeradas, acompanhadas de bracteas em fórma de colhér.

Cultura. — A *Mangerona* multiplica-se por estaca ou por divisão dos pés na primavera.

Para a crear de semente, semeia-se no logar definitivo a partir do mez de março. Desenvolve-se com rapidez, podendo já por todo o mez de maio fazer-se a colheita das folhas.

Quando as cêpas velhas parecem esgotadas, arrancam-se, dividem-se, renova-se a terra, e plantam-se de novo as divisões da cêpa, quando não haja planta de semente para renovar a plantação.

Usos. — Empregam-se as folhas e as summidades como condimento.

As suas propriedades medicinaes são, como as de quasi todas as Labiadas, tonicas, excitantes e anti-spasmodicas.

OUREGÃO

(Origanum vulgare Linn.)

F. Labiadas

Planta vivaz, indigena das regiões meridionaes da Europa e das costas da Asia menor, de caules ramosos, de $0^m,30$

Fig. 120 — Ouregão

a $0^m,60$ de altura; folhas pecioladas, ovaes, denteadas e um pouco avelludadas e verdes em ambas as faces; flôres pequenas, rosadas, raras vezes brancas, dispostas em espigas, acom-

panhadas de bracteas muitas vezes vermelhas; sementes muito pequenas, ovaes, de côr vermelha-acastanhada, algumas vezes quasi negra.

Cultura. — O *Ouregão* propaga-se por sementeira, feita na primavera ou no outono, em linhas ou bordaduras, que podem durar muitos annos sem cuidados alguns especiaes de cultura.

Usos. — Empregam-se as folhas como condimento.

As propriedades medicinaes, que esta planta conserva mesmo depois de secca, são, como a maior parte das Labiadas, estimulantes, estomachicas, expectorantes e sudorificas. Empregam-se as folhas e as summidades floridas em infusão theiforme.

Em alguns paizes empregam o *Ouregão* na fabricação da cerveja, para a tornar mais forte e de mais facil conservação.

Emprega-se tambem como succedaneo do chá e do tabaco, e em algumas partes para tingir as lãs de vermelho.

SEGURELHA

(Satureia hortensis Linn.)

F. Labiadas

A *Segurelha* é uma planta annual, originaria da Europa meridional, onde cresce principalmente nos logares aridos, descobertos e pedregosos. O seu caule, avermelhado, de 0^{m},20 a 0^{m},30 de altura, é herbaceo, erecto e dividido em numerosos ramos guarnecidos de folhas molles, lineares, um pouco obtusas. As suas flôres, purpurinas ou brancas, são reunidas em pequenos grupos de duas a cinco.

Cultura. — A cultura d'esta planta é das mais faceis. Semeia-se na primavera, em terra bem preparada. Em pouco tempo podem formar-se tufos isolados, bordaduras ou massiços. De junho em deante póde começar-se a colheita das extremidades dos caules: a planta ramifica-se, produzindo novos rebentões durante muitas semanas.

Usos. — Todas as partes d'esta planta teem um cheiro e um sabor aromaticos, muito agradaveis.

Empregam-se as folhas e os rebentões novos como condimento, principalmente para fazer realçar o sabor das *Favas*, saladas e outros alimentos insipidos.

Fig. 121 — Segurelha

Na Allemanha addiciona-se á *Choucroute*, para que ella se conserve melhor.

Em medicina tem sido preconisada como anti-spasmodica, carminativa, expectorante, estomachica e vermifuga.

SERPÃO

(Thymus serpyllum Linn.)

F. Labiadas

Esta planta, muito frequente nos sitios seccos e á beira dos caminhos, é vivaz, de caules delgados, um pouco lenhosos na base, e divididos em numerosas ramificações, guarnecidas de pequenas folhas ovaes-arredondadas. As suas flôres, rosadas ou violeta, são dispostas em cachos terminaes erectos.

Cultura. — Propaga-se por sementeira feita na primavera, e planta-se em bordaduras.

Usos. — O *Serpão* é dotado d'um cheiro aromatico, d'um sabor amargo, ligeiramente camphorado, e gosa das propriedades communs á maior parte das Labiadas.

Empregam-se as folhas e as summidades como condimento.

O *Serpão* é muito procurado pelas lebres e pelos coelhos, aos quaes torna a carne mais delicada.

TOMILHO

(Thymus vulgaris Linn.)

F. Labiadas

Planta vivaz indigena, muito espalhada nas regiões meridionaes da Europa, onde se encontra crescendo nas localidades montuosas, aridas, expostas ao sol. E' um pequeno subarbusto de $0^{m},25$ de altura, de caules delgados, lenhosos na base, herbaceos no vertice, divididos em ramos diffusos guarnecidos de folhas oppostas, sesseis, triangulares, esbranquiçadas na face inferior. As flôres são tambem pequenas, côr de rosa-lilaz, e dispostas em cachos terminaes.

Cultura. — O *Tomilho* requer uma exposição quente e terra leve. Póde propagar-se pela divisão das cêpas, feita no

fim do inverno, mas é preferivel multiplical-o por sementeira, que dá plantas mais vigorosas.

A sementeira faz-se na primavera, no logar definitivo ou em viveiro, devendo n'este ultimo caso fazer-se a transplantação em maio ou junho, espaçando as plantas cerca de $0^m,10$ umas das outras.

Ordinariamente planta-se em bordaduras, sendo conveniente tosquial-as depois da floração e renoval-as de tres ou de quatro em quatro annos.

Usos. — O *Tomilho* tem um cheiro aromatico, forte, intenso, mas agradavel; um sabor amargo, picante, quente e aromatico. Emprega-se na economia domestica como condimento, principalmente as folhas e os rebentos novos.

As lebres e os coelhos gostam muito d'esta planta, e as suas flôres são muito procuradas pelas abelhas.

As suas propriedades medicinaes são excitantes, e por isso é empregada nos casos em que se quer estimular o organismo. Tem sido muito recommendada como estomachica nas affecções do estomago acompanhadas de debilidade.

BREDOS

(*Amarantus Blitum* Linn.)

F. Amarantaceas

Planta annual, que se encontra nos logares cultivados, de caules profundamente angulosos, sulcados, glabros e avermelhados. As suas folhas são rhombo-ovaes ou ovaes, estreitando para a base, sem pêllos, chanfradas no vertice, de côr verde claro, e sustentadas por longos peciolos. As flôres são de côr esverdeada, agglomeradas em grupos mais curtos do que as folhas.

Cultura. — Semeia-se em março, no logar definitivo, e rega-se abundantemente durante o estio.

Usos. — Empregam-se as folhas preparadas como as dos *Espinafres*.

ACELGA

(Beta vulgaris Linn., *var. Cycla)*

F. Salsolaceas

Planta bis-annual, de raiz perpendicular, de caule direito, anguloso, glabro e ramoso, guarnecido de folhas alternas,

Fig. 122 — Acelga ordinaria

grandes, ovaes, inteiras, molles, munidas de peciolos espessos; flôres pequenas e rentes, dispostas em longas espigas delgadas.

Esta planta cresce naturalmente nas praias maritimas da Europa meridional, e pertence á mesma especie botanica da *Betarraba,* da qual se distingue, como variedade, pelas suas raizes, menos grossas e menos carnosas, e pelos peciolos das suas folhas, consideravelmente dilatados.

Variedades.— Cultivam-se duas raças distinctas: a *Acelga ordinaria* e a *Acelga de talos carnosos.*

Da primeira, a variedade mais cultivada é a *Acelga loura*, de folhas louras e lisas, e cuja raiz, comparativamente grossa, a faz approximar da *Betarraba*. Da segunda, que se distingue da precedente pela amplidão das suas folhas, peciolos e nervuras, cultivam-se as variedades seguintes:

Acelga branca — Talos brancos. E' a mais geralmente cultivada e a mais estimada.

Branca frisada ou *crespa* — Differe da precedente pelas

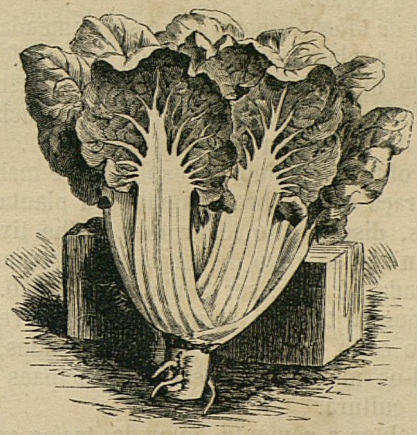

Fig. 123 — Acelga de talos carnosos

suas folhas louras e encarquilhadas, como as da *Saboya*. Os seus talos são brancos e delicados, mas um pouco menos largos do que os da variedade precedente.

Amarella — Talos amarellos e folhas egualmente amarellas.

Vermelha — Talos vermelhos; folhas verdes, encarquilhadas.

Cultura. — Não obstante esta planta se dar bem por toda a parte, prefere, comtudo, terreno rico e regas frequentes no tempo secco.

A *Acelga ordinaria* semeia-se desde março até maio, em

*

bordaduras ou canteiros de terra leve, estrumados com antecedencia.

Nascida a semente, desbasta-se a planta de modo que se deixe um intervallo de $0^m,06$ a $0^m,07$ entre cada pé.

Durante o curso da sua vegetação não requer outros cuidados além das regas convenientes, quando se tornem necessarias.

Seis ou oito semanas depois da sementeira já se póde fazer a primeira colheita das folhas, colheita que se renova durante todo o verão.

A *Acelga de talos carnosos* deve ser semeada rara, e ainda assim, quando a planta tiver tres ou quatro folhas, convem desbastal-a de modo que os pés que se deixam ficar, e que devem ser os mais vigorosos, fiquem distanciados uns dos outros cerca de $0^m,40$ em todos os sentidos.

Para se obterem melhores resultados, é mais conveniente semear esta raça em alfobre, e quando a planta tiver tres ou quatro folhas, dispôl-a no logar que se lhe tiver destinado, plantando-a n'um só rego de terra bem estrumada. O intervallo entre cada pé deve ser tambem de $0^m,40$.

De tempos a tempos algumas sachas; regas abundantes durante o estio para fazer alargar os talos, e ao mesmo tempo tornal-os mais tenros, eis os principaes cuidados que requer a sua cultura.

Para se obter a semente, quer da *Acelga ordinaria*, quer da de *talos carnosos*, deixam-se no logar alguns pés dos mais vigorosos, sem se lhes cortar folha alguma. Estes pés espigam no segundo anno, e as sementes colhem-se no decorrer do mez de setembro na parte média dos ramos principaes. A semente tirada das extremidades dos ramos é sempre de qualidade inferior.

Usos. — As folhas da *Acelga ordinaria* podem servir nas cosinhas para corrigir a acidez das *Azedas* e substituir os *Espinafres*.

Os peciolos e as nervuras das variedades chamadas *de talos carnosos* comem-se cosidas, como os *Espargos*, com môlho de manteiga.

M. A. Dumas, no seu tratado pratico *La culture maraichère*, indica os meios de se fazer uma iguaria exquisita com

os talos das *Acelgas,* principalmente das variedades *vermelha* e *amarella.*

Cortam-se os peciolos em pequenos bocados de 0m,10, tirando-se-lhes a epiderme de todos os lados, e, á medida que se vão descascando, mergulham-se em água a ferver, onde se deixam em maceração durante duas horas. Depois d'isto, deitam-se bem limpos n'um coadôr, para os esgotar bem, e em seguida passam-se para uma caçarola contendo banha de porco a ferver, ajuntando-lhe uma pitada de sal, algumas cebolas, um punhado de farinha e um pouco d'agua.

Quando o môlho estiver bem ligado, aloura-se com gemmas d'ovos, e serve-se.

Esta preparação — accrescenta M. Dumas — fornece um prato muito delicado, e que seria muito procurado se fosse mais conhecido.

BETARRABA

(Beta vulgaris Linn., *var. rapacea)*

F. Salsolaceas

Planta de raiz fusiforme ou globulosa, muito carnosa e assucarada; caule anguloso, ramoso, guarnecido de folhas pecioladas e inteiras; flôres pequenas, dispostas em longas espigas simples; fructos globulosos, rugosos, encerrando duas ou quatro sementes deprimidas, achatadas e de côr vermelha escura.

A raiz da *Betarraba,* hoje de tão alto interesse na agricultura, já como planta industrial, para a extracção do assucar, já como planta de economia rural, para sustento do gado, occupa tambem na horta um logar notavel como legume-raiz.

Variedades. — As principaes variedades de *Betarrabas* chamadas de meza ou para salada, são;

Betarraba vermelha grossa ordinaria — Raiz alongada, quasi cylindrica; collo muitas vezes fóra da terra. Muito rustica.

Vermelha pequena de Castelnaudary — Muito menor do que a precedente. Raiz fusiforme, completamente enterrada; polpa vermelha escura, fina, apertada. Qualidade excellente.

Vermelha chata de Bassano — Raiz achatada; pelle vermelha; polpa branca, com veios rosados. E' bastante temporã, e desenvolve-se muito.

Vermelha comprida lisa da America — Bella variedade de raiz fina e delgada, e de pelle muito lisa.

Vermelha de casca rugosa ou *Crapaudine* — Raiz semilonga; polpa vermelha carregada, assucarada; pelle escura e rugosa como a casca d'algumas arvores.

Vermelha de Whyte — Polpa vermelha muito escura.

Vermelha anã — Polpa vermelha muito carregada, fina e apertada.

Vermelha de Strasburgo — Raiz em fórma de pera; polpa vermelha carregada, fina; folhagem vermelha-negra.

Vermelha redonda temporã — Raiz globulosa, vermelha. Muito temporã.

Vermelha chata do Egypto — Bella variedade, muito temporã.

Amarella ordinaria — Raiz alongada, grossa, muito assucarada.

Amarella de Castelnaudary — Raiz pequena; carne muito fina, de primeira qualidade.

Amarella redonda — Raiz globulosa, muito limpa e boa, e mais temporã do que todas as outras.

Cultura. — A *Betarraba* requer um terreno bastante fresco, profundamente cavado e esmiuçado, rico de succos nutritivos e não muito humido. Nos terrenos humidos, a raiz torna-se muito grossa, mas aquosa, ôca e pouco propria para ser conservada. Nas terras magras, seccas e areentas, a raiz fica pequena e pouco carnosa.

Os estrumes quentes, como o de cavallo, não são dos melhores para esta cultura. A estes deve sempre preferir-se o de gado vaccum, ou, melhor ainda, uma mistura bem intima de todas as qualidades de estrumes gordos. O ammoniaco e a potassa do estrume são pouco favoraveis á producção do assucar.

O estrume deve ser incorporado na terra muito tempo antes da sementeira.

Semeia-se na segunda quinzena de março ou no mez de abril, em linhas ou a lanço, sendo preferivel o primeiro pro-

cesso. A sementeira em linhas faz-se traçando regos de $0^m,04$ a $0^m,08$ de profundidade, nos quaes se depositam as sementes uma a uma, com $0^m,07$ ou $0^m,08$ de intervallo. Cobrem-se depois os regos com terra, que se calca com os pés com tanta mais energia, quanto mais leve ella fôr. Em terras compactas e argilosas não é preciso calcar tanto.

A semente da *Betarraba* é muito dura, por causa do seu

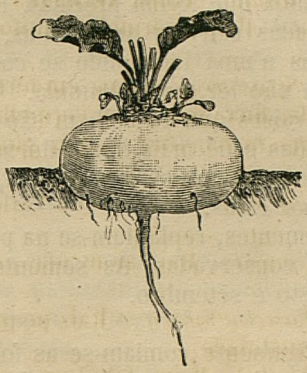

Fig. 124 — Betarraba

envolucro perispermico; portanto, para facilitar a sua germinação, é necessario enterral-a bem.

Quando as plantas teem cinco ou seis folhas, desbastam-se, deixando uma distancia de $0^m,30$ a $0^m,40$ entre cada pé.

Durante o periodo da sua vegetação, a *Betarraba* requer sachas frequentes, muito superficiaes, e regas convenientes no tempo secco.

Durante este periodo não se deve tocar nas folhas da *Betarraba;* comtudo, a ruptura das folhas superiores, executada em junho ou julho, parece ser muito favoravel ao desenvolvimento da raiz.

Esta operação consiste em quebrar, sem a destacar, a extremidade das folhas mais vigorosas sobre um comprimento de $0^m,03$ a $0^m,04$, e renovar esta ruptura oito ou dez dias depois sobre um comprimento duplo.

O resultado, porém, que se tira d'esta operação não compensa o trabalho.

Ha toda a vantagem em conservar as *Betarrabas* cobertas de terra, do contrario, a parte descoberta torna-se lenhosa.

A colheita das raizes tem logar desde agosto até outubro.

Nas regiões temperadas, como o são geralmente as provincias meridionaes de Portugal, as *Betarrabas* podem conservar-se na terra pelo outono dentro, e mesmo no inverno, arrancando-as á medida que forem precisas. Em localidades sujeitas a fortes geadas convem arrancal-as, cortando-lhes as folhas, e guardal-as n'uma loja, onde se conservam até abril ou maio, se a loja não fôr muito humida.

As primeiras raizes que se colhem são sempre mais tenras, mais assucaradas e de mais longa duração do que as ultimas; por isso, no caso que se armazenem, o consumo deve sempre começar por estas.

Para obter sementes, replantam-se na primavera algumas das raizes melhor conservadas. As sementes amadurecem e colhem-se em agosto e setembro.

Usos. — Antigamente comiam-se as folhas das *Betarrabas,* assim como as das *Acelgas,* á maneira dos *Espinafres*; hoje cultiva-se esta planta nas hortas só por causa das suas raizes, que se comem em salada, depois de cosidas em agua a ferver, ou, melhor ainda, na sua propria agua de vegetação, no forno ou debaixo de brazas.

Tambem se podem usar em conserva de vinagre. N'este caso, depois de cosidas e arrefecidas, cortam-se em talhadas delgadas, deitam-se n'um frasco e cobrem-se com vinagre, tendo o cuidado de lhes ajuntar um pouco de sal para as temperar.

Esta conserva não dura muito tempo, porque, em menos de quinze dias, o vinagre perde a sua acidez; portanto, deve fazer-se pouca quantidade de cada vez, ou, quando se dér aquelle inconveniente, renovar o vinagre.

ESPINAFRE

(Spinacea oleracea Linn.)

F. Salsolaceas

Os *Espinafres,* originarios da Asia Menor e introduzidos em Hespanha pelos arabes, cultivam-se na Europa ha mais de dous seculos.

São vegetaes herbaceos, annuaes, de folhas alternas, ovaes-oblongas, mais ou menos sagittadas na base, segundo as diversas variedades. As suas flôres são dioicas, de periantho esverdeado, dispostas em cachos axillares nos pés masculinos, e em pequenos grupos rentes nos exemplares femininos. O fructo é umas vezes inerme, outras armado de dous, tres ou quatro espinhos divergentes.

Variedades. — Na pratica horticola distinguem-se duas raças de *Espinafres* perfeitamente caracterisadas pelas suas sementes — os *Espinafres inermes* e os *Espinafres picantes* ou de semente espinhosa.

Dos *Espinafres* de semente lisa ou inerme, as sub-variedades mais cultivadas são: *Espinafre de Hollanda; E. de Flandres,* de folhas largas; *E. de folhas de Alface,* de folhas muito largas, encarquilhadas; *E. louro de folhas de Azeda.*

Dos de semente picante, é preferivel o *E. de Inglaterra,* cujas folhas são muito amplas.

Cultura. — Os *Espinafres* requerem um terreno fresco e humido, uma exposição um pouco assombrada e muita agua durante o tempo secco.

A terra deve ser muito adubada com estrume bem consumido, isto é: em estado de ser promptamente assimilado.

Semeiam-se desde março até outubro em linhas de $0^{m},15$ a $0^{m},18$ de intervallo, ou, melhor, a lanço, mas bastante raro, para se obter uma vegetação vigorosa; depois enterra-se a semente com o ancinho de madeira.

A sementeira feita no fim do verão e no outono é sempre preferivel, principalmente nos climas quentes, porque as plantas enraizam muito bem antes do inverno, resistem perfeita-

menta ao frio e fornecem folhas abundantes na primavera, emquanto que as da sementeira da primavera soffrem com o calor, enraizam mal e florescem rapidamente.

A rapidez com que o *Espinafre* espiga e dá semente, é um dos inconvenientes da sua cultura; por isso, é mister fazer muitas sementeiras successivas para escalar as colheitas.

Fig. 125 — Espinafre

A semente nasce no fim de cinco a seis dias, principalmente se tiver havido o cuidado de a ter previamente em maceração na agua durante cinco a seis horas.

Nascida a planta, desbasta-se para deixar intervallos de $0^m,08$ a $0^m,10$, em todos os sentidos, nos pés que ficarem, e durante a sua vegetação dão-se-lhe as sachas precisas para conservar o terreno limpo de hervas estranhas, e removido convenientemente, regando-se com tanta mais abundancia e frequencia, quanto mais quente correr a estação.

Quando as folhas adquirem um desenvolvimento conve-

niente, começa-se a colheita, a qual não deve ser feita á faca, para não esgotar a cêpa, fatigal-a e dispôl-a a espigar.

A colheita deve ser feita á mão, apanhando as melhores folhas uma a uma sobre cada pé.

Para porta-sementes reservam-se os melhores pés do canteiro — os que apresentarem folhas mais largas — e arrancam-se todos os outros, tendo o cuidado, já se vê, como a planta é dioica, de deixar junto uns dos outros os exemplares dos dous sexos.

E' sempre nas plantas provenientes da sementeira do outono que se deve apanhar a semente.

Usos. — Os *Espinafres* representam um papel importante nas preparações culinarias. As suas folhas, cosidas, picadas ou inteiras, depois de preparadas de diversos modos, servem-se sós ou associadas com carnes diversas. O presunto liga-se perfeitamente com os *Espinafres*, que lhe enfraquecem um pouco o seu sabor estimulante.

O *purée* de *Espinafres* serve tambem para dar uma bella côr verde a certos môlhos. Este *purée* tem a vantagem de não mudar sensivelmente o gosto das substancias a que se junta em pequena quantidade.

E' com os *Espinafres* que se obtêm *omelettes* verdes.

HERVA ARMOLES

(Atriplex hortensis Linn.)

F. Salsolaceas

A *Herva armoles* é uma planta annual, de caule erecto, de $1^m,50$ a $2^m,00$ de altura, ramoso, com folhas largas, sagittadas, agudas e denteadas; flôres quasi sempre monoicas, apresentando as masculinas um perigonio de tres a cinco sepalas, com outros tantos estames, e as femininas dous estyletes sem perigonio.

Esta planta, que se julga originaria da Tartaria, está naturalisada na Europa, onde cresce espontaneamente e em abundancia nos campos e jardins.

Variedades. — Distinguem-se muitas variedades, apenas differentes pela côr das suas folhas. Taes são:

Herva armoles verde — Folhas de côr verde intenso.

Loura — Folhas d'um verde-amarellado.

Vermelha — Caule e folhas d'um vermelho-purpura mais ou menos carregado, produzindo em pleno sol um effeito encantador.

D'estas variedades, a melhor é a *loura*. A *vermelha*, não obstante possuir as mesmas propriedades, é mais cultivada como planta ornamental, porque, como hortaliça, tem o inconveniente de córar as sôpas e as comidas em cuja preparação se fizer entrar.

Fig. 126 — Herva armoles

Cultura. — Todos os terrenos lhe convêm; mas, para se obterem bons exemplares com folhas bem desenvolvidas, é melhor destinar-lhe um terreno fresco e exposto ao norte.

A epocha da sua sementeira é em março e abril; mas como a planta espiga com muita facilidade, em prejuizo das folhas, é conveniente renovar a sementeira successivamente desde março até setembro, para haver boas folhas durante todo o verão.

A sementeira faz-se a lanço ou em linhas, mas muito rara, ou antes, em regos pouco profundos, distantes uns dos outros $0^m,20$. Quando a planta tiver adquirido um certo desenvolvimento, desbasta-se, deixando-a ficar no mesmo logar, ou transplanta-se, de modo que, em qualquer dos casos, a distancia entre cada pé seja de $0^m,30$.

Algumas sachas ligeiras e as regas indispensaveis são o sufficiente para a boa vegetação d'esta planta, que, de resto, uma vez introduzida n'uma horta, vive, por assim dizer, sem cultura.

As sementes devem ser colhidas na haste principal ou nos ramos grossos dos exemplares mais vigorosos, que se deixam vegetar livremente para esse fim.

A faculdade germinativa da semente conserva-se só um

anno; por isso, é preciso ter o cuidado de renovar a semente todos os annos.

Usos. — Um dos grandes merecimentos d'esta planta, é fornecer folhas para consumo durante os calores do estio, quando os *Espinafres* estão mais sujeitos a espigar. Estas folhas teem qualidades analogas ás dos *Espinafres*, e preparam-se da mesma maneira.

Comem-se associadas ás *Azedas*, ás quaes moderam a acidez.

Juntam-se tambem ás diversas hortaliças, com as quaes se fazem sôpas magras ou verdes.

Em medicina são empregadas em decocto como refrigerantes, calmantes e laxantes.

Applicam-se exteriormente em cataplasmas como emollientes, para suspender as inflammações, mitigar as dôres e amollecer os tumores duros.

QUINOA BRANCA

(Chenopodium Quinoa Willd.)

F. Salsolaceas

Planta annual, originaria do Perú, de caules de 1^{m},50 a 1^{m},80 de altura; folhas sagittadas, um pouco recortadas, glabras, glaucas; flôres pequenas, esverdeadas, dispostas em corymbos.

Cultura. — Cultiva-se do mesmo modo que a *Herva armoles*, semeando-a no logar definitivo, de preferencia em linhas, em março ou abril.

A semente germina com rapidez; mas a vegetação da planta é bastante lenta a principio. A' medida que cresce, vae-se desbastando até que os intervallos entre cada pé, e em todos os sentidos, fiquem de 0^{m},20. Durante os grandes calores rega-se abundantemente.

Para consumo cortam-se as folhas uma a uma, e em pequeno numero, sobre cada planta, dando assim logar a que rebentem outras novas; e, para conservar por mais tempo

esta producção, é necessario cortar com a unha as summidades dos caules, afim de impedir que floresçam.

Usos. — As folhas d'esta planta comem-se preparadas como os *Espinafres*.

No Perú consomem as sementes na sôpa e em pastelões, e empregam-as tambem para fabricar uma especie de cerveja. Estas sementes podem ser utilisadas com vantagem para sustento das gallinhas, que as comem com muita avidez.

AZEDAS

(*Rumex acetosa* Linn.)

F. Polygoneas

Planta vivaz, de rhizoma rasteira, munida de raizes fibrosas e de caule direito, sulcado, de 0m,50 a 1m,00 de altura. As suas folhas são alternas, ovaes ou oblongas, sagittadas, um pouco glaucas por baixo, sendo as inferiores sustentadas por longos peciolos. As flôres, dioicas, esverdeadas, pequenas e pouco apparentes, são dispostas em falsos verticilios; o fructo é um akenio trigonio, acastanhado e luzidio, encerrado no calice persistente e accrescente.

Esta planta, muito commum nos bosques e prados de quasi toda a Europa, e que tem um consumo consideravel na economia domestica, na medicina e nas artes industriaes, deve as suas propriedades á presença do bi-oxalato de potassa ou sal de azedas.

Variedades. — As preferiveis são: *Azeda de Belleville; A. virgem; A. de folha de Alface,* distincta pelas suas folhas, mais largas e muito encarquilhadas; e a *A. redonda,* de folhas medianas, um pouco curtas e arredondadas.

Cultura. — As *Azedas,* comquanto se accommodem com todos os terrenos, vegetam de preferencia n'uma terra leve, fresca, assombrada e abundantemente estrumada.

Multiplicam-se por meio da semente ou pela divisão dos pés velhos.

A sementeira, que é sempre preferivel, porque a planta não só dura muito tempo, mas produz mais, faz-se a lanço, em março e abril, em canteiros ou bordaduras.

Para isto, espalha-se a semente sobre a terra bem removida e bem estrumada, e calca-se com os pés ou com a enxada, para a fixar, sem a enterrar. Para cobrir a semente bastam as regas ou uma ligeira camada de terriço bem esmiuçado.

No tempo secco deve conservar-se a terra sempre humida, até que a semente germine.

Fig. 127 — Azedas

A planta póde ficar no mesmo logar ou ser transplantada em maio e junho, em bordaduras ou contra-bordaduras, tendo o cuidado de regar nos primeiros quatro dias, se o tempo estiver secco. Em qualquer dos casos, os pés devem ficar distanciados uns dos outros $0^m,20$ a $0^m,25$.

A divisão das cêpas velhas faz-se em março ou outubro, separando com a mão ou com uma faca todos os olhos que estiverem adherentes ao pé-mãe, e plantam-se tambem distantes uns dos outros $0^m,20$ a $0^m,25$.

As *Azedas* obtidas pela divisão dos pés devem ser substituidas todos os tres ou quatro annos.

Todos os quatro ou cinco annos deve tambem mudar-se a planta de logar, ou substituir-se-lhe a terra velha.

A colheita das folhas póde fazer-se á faca ou á mão.

A' faca despojam-se completamente as cêpas d'um só golpe; mas d'este modo enfraquece-se e fatiga-se o pé. A' mão destacam-se as folhas uma a uma, o que, apesar de levar mais tempo, é preferivel.

As sementes colhem-se de plantas do primeiro ou segundo anno de transplantação, sendo melhores as do primeiro.

Usos. — As folhas das *Azedas* empregam-se nas cosinhas na preparação de todas as sôpas verdes: fazem sobresahir o gosto dos *Espinafres*, da *Herva armoles*, das *Acelgas*, etc. Empregadas como condimento, são muito salutares, sobretudo durante os calores do estio, em que refrescam e fazem abrir o appetite; todavia, as pessoas sujeitas a azia devem abster-se do seu uso.

Com as *Azedas* prepara-se o acido oxalico, que tem a propriedade de tirar as nodoas de tinta de escrever. As folhas servem para limpar os utensilios de cobre e de prata, tornando-os muito brilhantes.

As suas propriedades medicinaes são temperantes, diureticas e anti-escorbuticas, empregando-se a infusão das folhas no escorbuto e nas febres biliosas, continuas ou intermittentes. Tambem se applicam sobre as ulceras escorbuticas.

Póde fazer-se conserva de *Azedas* no outono, para comer no inverno, passando as folhas por agua a ferver, e collocando-as depois em vasos ás camadas, que se cobrem com manteiga ou pingue derretido.

BASELLA BRANCA e BASELLA VERMELHA

(Basella alba Linn., *Basella rubra* Linn.)

F. Polygoneas

As *Basellas* são plantas trepadeiras, bis-annuaes — annuaes na cultura —, carnosas, succulentas, de folhas alternas, pecioladas, largas, muito inteiras; flôres pequenas, esverdeadas ou vermelhas, dispostas em espigas axillares.

Nas hortas cultivam-se duas especies — a *Basella branca*, chamada tambem *Espinafre branco do Malabar*, natural das

Indias orientaes, e a *Basella vermelha* ou *Espinafre vermelho do Malabar,* oriunda da China, e apenas differente da especie precedente por ter todas as suas partes tintas de vermelho-purpura.

Cultura. — Esta planta semeia-se em março para transplantar em maio e junho, proximo d'uma parede exposta ao sul, regando-a depois convenientemente, para sustentar a producção durante todo o estio.

Usos. — As folhas d'estas plantas comem-se como o *Espinafre commum.*

LABAÇA ou PACIENCIA DOS JARDINS

(Rumex patientia Linn.)

F. Polygoneas

E', como as *Azedas,* uma planta vivaz, de raiz aprumada, comprida, grossa, de côr amarellada; caule ereeto, elevando-se á altura de 1m,50, robusto, nodoso, ramoso no vertice, sustentando grandes folhas alternas, pecioladas, ovaes-lanceoladas, agudas, inteiras ou apenas sinuadas, glabras, de côr verde-claro; flôres esverdeadas, sem petalas, dispostas em espigas terminaes; o fructo é um akenio trigonio, cercado pelo calice persistente.

Esta planta encontra-se nos bosques, prados e logares humidos das regiões centraes e meridionaes da Europa.

Cultura. — A *Labaça,* muito similhante ás *Azedas,* suas congeneres, cultiva-se da mesma maneira que estas.

Convem-lhe terra profunda, um pouco humida, e uma exposição a meia sombra.

Semeia-se no logar definitivo, em canteiros ou bordaduras, em março e abril, mas bastante raro, para se evitar a transplantação. Se o tempo estiver secco, rega-se para facilitar a germinação.

Esta planta tambem póde ser transplantada; mas, quando isso convenha, deve-se fazer logo que adquira a grossura

d'uma penna de pato, porque, em edade mais avançada, é um pouco prejudicada.

Tambem póde ser multiplicada pela divisão das cêpas velhas; mas a sementeira é preferivel a todos os respeitos.

Em qualquer dos casos, seja semeada no proprio logar, ou seja transplantada, os pés devem ficar distanciados uns dos outros $0^{m},40$.

Durante a sua vegetação requer apenas os cuidados ordinarios. Para que a planta produza abundancia de folhas, de-

Fig. 128 — Labaça

vem cortar-se em tempo competente as hastes que tenderem a espigar.

Dous ou tres pés que se deixem vegetar livremente, sem lhes cortar as folhas, são sufficientes para fornecer semente em abundancia.

Usos. — As folhas da *Labaça* teem um sabor agradavel, mais doce do que o das *Azedas*, e são muito refrigerantes. Usam-se da mesma maneira que as das *Azedas*.

A sua raiz passa em medicina como tonica, amarga e depurativa, e emprega-se, debaixo da fórma de decocto, contra as molestias de pelle e as affecções que accusam um vicio

de decomposição de sangue, como as escrophulas, a syphilis, etc.

E' tambem ligeiramente laxante e prescripta contra a dysenteria.

RHUIBARBO HORTENSE

(*Rheum hybridum* Ait.)

F. Polygoneas

O *Rhuibarbo das hortas* é uma planta grande, vivaz, que se cultiva por causa das suas folhas, cujos peciolos, muito volumosos, tenros e cheios d'um succo acidulado, são a unica parte empregada.

Variedades. — Existem muitas variedades de *Rhuibarbo* comestivel, entre as quaes são preferidas as seguintes: *Victoria; Prince Albert*, vigoroso e excellente; *Ribes* ou *Groselha; Linneus*, muito bom para marmelada; e *vermelho temporão*.

Cultura. — Comquanto o *Rhuibarbo* se dê em qualquer terreno, produz muito melhor n'um solo profundo, abundantemente estrumado e um pouco humido.

Multiplica-se por meio de semente ou pela divisão das raizes.

O primeiro meio só convem para grandes plantações; nas plantações em pequena escala é preferivel a divisão dos pés velhos.

A sementeira faz-se em fevereiro ou março, em terrinas ou caixas cheias de bom terriço, regando de tempos a tempos para facilitar a germinação.

Um mez depois da planta nascida, transplanta-se para o seu logar definitivo, que deve ser de boa terra e estar collocado em sitio bem abrigado, para evitar que os peciolos das folhas sejam torcidos pelos ventos fortes.

A distancia a guardar entre cada pé deve ser de $0^m,90$ a $1^m,00$ em todos os sentidos, sendo plantado em canteiros; mas, para se obter plantas muito fortes e de folhas grandes, é preferivel dispôr os pés em linhas isoladas.

*

Durante a sua vegetação deve conservar-se a terra bem removida e isenta de hervas estranhas, regando-a quando fôr preciso.

No primeiro anno da plantação deixam-se vegetar as plantas livremente, sem se colhêr peciolo algum. Só no segundo

Fig. 129 — Rhuibarbo

anno, quando as folhas adquirem um certo desenvolvimento, é que se deve começar a colheita; mas, ainda assim, é conveniente tirar só dous ou tres peciolos em cada pé. No terceiro anno torna-se a colheita mais consideravel, porque a cêpa está então perfeitamente desenvolvida.

No acto da colheita não se devem cortar os peciolos com navalha, mas sim apanhal-os com a mão o mais perto possivel da sua base, puxal-os e destacal-os por pequenos abalos, porque, assim, não ficam na cêpa chagas provenientes do córte.

E' util tambem não deixar o *Rhuibarbo* florescer e dar semente, porque a floração, enfraquecendo a cêpa, torna-a

susceptivel de morrer no inverno; portanto, á medida que os botões vão apparecendo, supprimem-se.

Usos. — Com os peciolos das folhas d'esta planta fazem-se excellentes pastelões e marmeladas, de gosto muito agradavel.

A sua preparação é muito simples. Cortam-se os peciolos em bocados de $0^m,02$ a $0^m,03$ de comprimento; deitam-se n'uma caçarola sobre o fogo, com metade do seu peso de assucar, e deixa-se ferver tudo o tempo necessario para que, pela evaporação, adquira a consistencia da marmelada ordinaria.

As folhas preparam-se e comem-se do mesmo modo que as *Azedas* e os *Espinafres*.

A raiz é empregada como purgativa.

Todas as preparações culinarias do *Rhuibarbo* são egualmente um pouco purgativas, mas em tão fraco grau, que isso não deve obstar ao seu consumo.

Em Inglaterra faz-se um uso consideravel d'esta planta, que tambem é muito ornamental, produzindo o mais bello effeito n'um jardim.

MONOCOTYLEDONEAS

ALHO COMMUM

(Allium sativum Linn.)

F. Liliaceas

O *Alho commum*, cultivado desde os tempos mais remotos em todas as hortas, como planta condimentar, é originario da Europa meridional.

A sua parte util é o que vulgarmente se chama *cabeça*, especie de bolbo subterraneo composto de dez a doze bolbilhos chamados *dentes*, reunidos debaixo d'um envolucro commum. São estes bolbilhos que servem para a reproducção da planta.

Variedades. — Conhecem-se muitas variedades; mas a unica que se cultiva, além da *commum*, é a *rosa* ou *temporã*, de caules muito fortes e cabeças enormes.

Cultura. — O *Alho* cresce em todos os terrenos, mas de preferencia nas terras francas, ricas e bem trabalhadas, e nas areias das dunas, onde os seus bolbos chegam a ter um tamanho consideravel.

O estrume recente é muito prejudicial á cultura d'esta planta; por conseguinte, deve haver todo o cuidado em plantal-a em terra que não tenha sido estrumada no anno precedente.

Ha toda a vantagem em fazer succeder o *Alho* a uma cultura bem estrumada, como a das *Couves*, *Aboboras*, etc.

Nas hortas planta-se em bordadura ou contra-bordadura dos canteiros.

O *Alho* póde reproduzir-se por meio da semente; mas n'este caso, só no fim de dous annos se poderão obter resultados satisfactorios. Por isso, o meio exclusivamente empre-

gado para a sua propagação é a plantação dos *dentes* ou bolbilhos.

A plantação tem logar desde outubro até dezembro, depois das grandes chuvas do outono, a distancia de $0^m,10$ a $0^m,15$ uns dos outros, e a uma profundidade de $0^m,06$ a $0^m,08$.

Devem plantar-se os *dentes* mais exteriores de cada cabeça; os do interior não convêm para a reproducção, e reservam-se para as necessidades da cosinha.

Fig. 130 — Alho commum

Os unicos cuidados que esta planta requer, durante o curso da sua vegetação, consistem em sachas rigorosas de tempos a tempos, e regas copiosas nas epochas de seccura prolongada.

Uma pequena inundação dada a tempo, favorece muito a sua vegetação.

Para se obter bolbos ou cabeças de volume consideravel, faz-se um nó com a rama da planta, quando chegar o momento da sua perfeita maduração. D'este modo, a seiva, contrariada na sua marcha ascendente, vem concentrar-se no bolbo, tornando-o mais vigoroso.

A colheita faz-se quando os caules e as folhas estão seccas. Arrancadas as cabeças, expõem-se durante alguns dias

ao sol, para lhes dissipar o excesso de humidade, e, depois de seccas completamente, reunem-se em pequenos mólhos ou resteas tecidas com a rama, que se penduram em logar secco.

Usos. — O *Alho* é empregado frequentemente nas preparações culinarias como condimento, tendo a propriedade de excitar o appetite e estimular a digestão. Tem o inconveniente de tornar o halito fétido, e o mais que se póde fazer para corrigir este defeito, é mastigar *Salsa, Funcho* ou outra qualquer planta aromatica.

E' tambem empregado na industria: misturado com a colla de farinha, dá-lhe mais força adhesiva e torna-a propria para collar porcellana.

Emquanto ás suas propriedades medicinaes, o *Alho* é um vermifugo poderoso, e tem prestado grandes serviços como tonico e anti-septico nos tempos de epidemia.

ALHO GROSSO DE HESPANHA, VERMELHO ou ROCAMBOLE

(Allium Scorodoprasum Linn.)

F. Liliaceas

Planta vivaz, bolbosa, cuja haste, de $0^m,60$ a $0^m,80$ de altura, cercada de folhas largas e enrolada em espira para o vertice, termina por um grupo de flôres entremeadas de bolbilhos. Estas flôres são brancas-esverdinhadas, e algumas vezes, mas raras, purpurinas.

Cultura. — Esta especie cultiva-se do mesmo modo que o *Alho commum,* e propaga-se por meio dos bolbilhos que nascem entre as flôres, sendo comtudo mais vantajoso empregar os dentes ou bolbilhos do bolbo principal.

Usos. — Os bolbos, d'um sabor analogo aos do *Alho commum,* mas um pouco mais doces, empregam-se nas cosinhas como condimento.

ALHO PORRO

(Allium porrum Linn.)

F. Liliaceas

O *Alho porro,* originario do meio-dia da Europa, como o *Alho commum,* e como elle cultivado nas hortas desde tem-

Fig. 131 — Alho porro

pos immemoriaes, distingue-se das outras especies do genero pelo seu bolbo alongado, tunicado; folhas todas radicaes, compridas e glabras, embainhantes, lanceoladas e excavadas em gotteira; haste unica de $1^{m},30$ pouco mais ou menos, direita e firme; flôres numerosas, avermelhadas, dispostas em umbella ou cabeça arredondada no vertice da haste. E' bis-annual, mas cultiva-se nas hortas como planta annual.

Variedades. — As variedades mencionadas nos catalogos de sementes, como de melhor qualidade, são: *Alho porro grande curto, comprido do inverno, grande curto de Rouen* e *monstruoso de Carentam.*

Cultura. — Esta planta requer terra macia, profunda e substancial.

Semeia-se na primavera, desde fins de fevereiro até abril, a lanço ou em linhas, em alfobres de boa terra, trabalhada d'antemão e estrumada no anno precedente.

Nascida a planta, desbasta-se sendo preciso, e rega-se copiosamente no tempo secco.

Quando a haste chega a ter a grossura do tubo d'uma penna, convem transplantar a planta para o logar definitivo, em linhas, depois de lhe ter cortado as radiculas e as extremidades das folhas, de modo que o comprimento total de cada pé seja de $0^m,20$, pouco mais ou menos.

A plantação faz-se, abrindo covas distantes $0^m,15$ a $0^m,20$ umas das outras, por meio d'um plantador, e em cada uma se colloca um bolbo á medida que se abrem os buracos, enterrando-o profundamente, para que a parte branca da haste se alongue; por fim amontoa-se uma pouca de terra em volta de cada pé, sem de modo algum a calcar.

A' plantação deve seguir-se immediatamente uma rega abundante, feita com o gargalo do regador, para que a agua corra em jacto no proprio logar em que a planta foi disposta, pondo assim as suas raizes em contacto com a terra que as deve alimentar.

Um mez ou seis semanas depois da plantação, cortam-se pelo meio do seu comprimento as folhas maiores, ou antes, quebram-se pelo meio sem as destacar, com o fim de fazer affluir a seiva ao caule, e tornal-o mais grosso.

Regas convenientes quando a necessidade o indique, de quando em quando mesmo com algum adubo liquido, e sachas frequentes para conservar a terra constantemente movediça e limpa de hervas estranhas — eis os unicos cuidados que a cultura d'esta planta reclama para produzir bolbos d'um tamanho excepcional.

Póde dispensar-se a transplantação e deixar a planta no logar em que fôr semeada, comtanto que se desbaste a se-

menteira, intervallando os pés que se conservarem $0^m,20$ em todos os sentidos.

N'este caso, os bolbos produzidos são menos grossos do que os obtidos pela transplantação; mas nem por isso deixam de ser tão bons como elles.

Para se obterem sementes de boa qualidade, reservam-se para porta-sementes os exemplares mais vigorosos, que se deixam ficar no logar definitivo, dando-lhes espaços maiores.

Usos. — O bolbo d'esta planta, com a parte branca da haste, serve para condimentar as sôpas e dar gosto aos môlhos e a certas comidas.

Na medicina é considerado como um poderoso diuretico e um bom sudorifico.

Em França, os camponezes cosem-o juntamente com *Nabos*, e comem o caldo assim preparado para curar a tosse e a rouquidão.

CEBOLA

(Allium cepa Linn.)

F. Liliaceas

A *Cebola (cepa)*, assim chamada do celtico *cep* ou *cop* — cabeça —, por causa da fórma do seu bolbo, é a especie mais importante do genero Allium.

Tem por caracteres: um bolbo oval ou arredondado, de fórma, tamanho e côr muito variaveis; folhas simples, cylindricas, fistulosas ouôcas e ponteagudas, do meio das quaes se eleva uma haste egualmente fistulosa, da altura de $1^m,00$, pouco mais ou menos, entumescida no meio do seu comprimento, e terminada por uma larga umbella espherica de flôres brancas, esverdeadas ou côr de rosa. O bolbo é tunicado, sendo as tunicas externas membranosas, vermelhas ou brancas, e as internas carnosas.

Cultivada desde tempos remotos, como o attesta a historia do povo hebreu, não se conhece ao certo a sua origem; mas, attendendo á grande celebridade que, desde a mais obscura antiguidade, gosa no Egypto, suppõe-se ser indigena d'este paiz.

E' bis-annual, ainda que algumas variedades, que teem a faculdade de produzir bolbilhos em volta do bolbo principal, poderiam ser consideradas como vivazes.

A sua parte util é o bolbo, d'onde nascem as folhas —

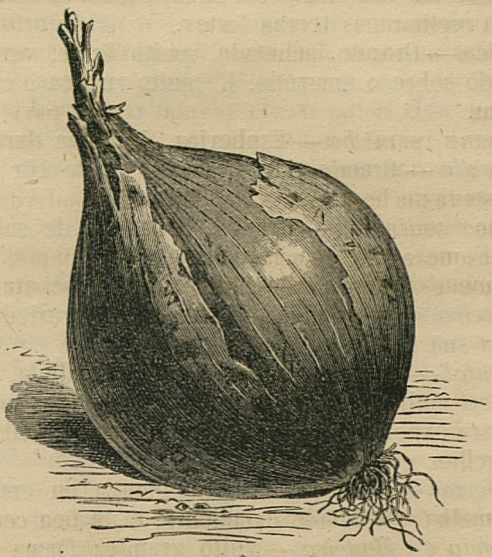

Fig. 132 — Cebola

bolbo que umas vezes fica enterrado, outras sahe quasi de todo para fóra da terra.

Variedades. — Uma planta cultivada desde tanto tempo tem, decerto, produzido numerosas variedades, differentes pela fórma, tamanho, côr, sabor e cheiro dos seus bolbos. O volume varia desde o tamanho d'uma cereja até ao da cabeça d'uma criança. Umas são deprimidas em disco e quasi chatas, outras esphericas, pyriformes e alongadas em fuso, de côr esverdeada, branca, amarella, rosa, vermelha-pallida e violeta. Finalmente, umas teem um gosto doce e assucarado, emquanto que outras são bastante acres.

Estas variedades não teem todas a mesma rusticidade, nem convêm egualmente a todos os paizes ou localidades do mesmo paiz.

As principaes são:

Cebola vermelha — Um pouco oblonga, variando de côr até á de violeta. Tem um gosto forte, conserva-se bem, e é a que se dá melhor nas terras fortes.

Pallida — Grande, achatada, muito firme, vermelha-pallida tirando sobre o amarello. E' muito rustica e conserva-se muito bem.

Pequena vermelha — Espherica, de longa duração.

Amarella — Grande, larga, achatada, de côr muito pallida. Conserva-se bem.

Branca ordinaria — Grande, achatada, de sabor menos picante do que a *Cebola vermelha*.

Branca de Hespanha — Muito grande, achatada e doce.

Vermelha de Hespanha — Differente da variedade precedente pela sua côr e por ser menos doce.

Garrafal — Grande, espherica, de côr pallida, muito boa. Conserva-se muito bem. E' uma das variedades mais convenientes para exportação, e reconhecida nos mercados inglezes como a melhor que se cultiva.

Pyriforme — Mediana, ovoidal-oblonga ou em fórma de pera, vermelha. Qualidade excellente, e de boa conservação.

Redonda da Madeira — Muito grande; fórma espherica; côr avermelhada; sabor assucarado.

Chata da Madeira — Sub-variedade da precedente, do mesmo tamanho, mas de fórma achatada.

Do Egypto — As flôres d'esta variedade transformam-se em bolbilhos, pelos quaes se póde reproduzir.

De Roscoff — Bolbos geralmente dobrados, isto é: collados dous a dous.

Cultura. — A cultura d'esta planta varia com os logares e os climas. Os climas frios e chuvosos são-lhe prejudiciaes, emquanto que os quentes não só convêm melhor á sua vegetação, mas fazem-lhe perder a sua natural agrura.

A *Cebola* gosta d'uma terra leve, franca e bem adubada com estrumes muito cortidos. Nunca se deve semear em terra recentemente lavrada nem adubada de fresco.

A sementeira não tem epocha fixa. Segundo a exposição do terreno, a *Cebola* semeia-se de agosto a outubro, em dezembro e no principio de fevereiro, a lanço ou em linhas, em alfobre de terra bem preparada.

Antes de lançar a semente á terra, esgaravata-se apenas a superficie do alfobre com os dentes do ancinho de ferro, porque a terra, sem ser dura, deve ser um pouco compacta. Se o terreno não possuir lentura sufficiente, convem regal-o antes do amanho e cobril-o depois com uma ligeira camada de estrume bem cortido, cavando-o em seguida e armando-o em taboleiros.

Com o dorso do ancinho de madeira enterra-se a semente, nivelando o terreno; e se a terra fôr muito leve, convem calcal-a com os pés e cobrir a semente com uma camada de terriço de boa terra bem dividida, para facilitar a germinação.

Se, para facilidade das sachas, a sementeira é feita em linhas, traçam-se estas a cordel, distantes umas das outras $0^m,15$; abrem-se depois os regos, dando-lhes uma profundidade de $0^m,05$, e n'elles se espalha a semente em maior ou menor quantidade, conforme se deseja a planta mais ou menos basta.

A semente póde ser coberta, aplanando o terreno com o ancinho; mas esta operação póde muito bem ser dispensada n'este caso, porque se consegue o mesmo resultado por meio das regas successivas.

Até que a planta nasça, o que tem logar tres semanas, pouco mais ou menos, depois da sementeira, regam-se os alfobres com abundancia, e, sendo no inverno, cobrem-se com esteiras ou palhuço.

Uma semana depois da planta nascida, sacha-se depois de a ter regado, para facilitar a extracção das hervas estranhas, e rega-se de novo para tornar a terra firme. Todo e qualquer adubo liquido é muito conveniente para o desenvolvimento da planta.

Quando a planta adquire a grossura d'uma penna de pato, transplanta-se para taboleiros ou canteiros convenientemente adubados e armados em regos e margens.

A terra deve ser adubada abundantemente com bastante anticipação, para que o estrume tenha tempo de se decompôr, e mais facilmente poder ser assimilado.

O *Cebolinho* que se transplantar não deve ser arrancado do alfobre com violencia; por isso, convem abrir um rego fundo n'um dos lados do canteiro, e destacar os pés com terra, a qual largam depois na agua em que devem ser lavados antes da plantação.

O *Cebolinho temporão* transplanta-se em novembro e dezembro, e o *serodio* em março, abril e maio, segundo as localidades e as variedades.

No acto da plantação, emquanto um trabalhador vae abrindo o primeiro rego, um outro vae dispondo a planta, que é depois coberta pela terra que se desloca ao abrir o segundo rego, e assim successivamente.

A distancia a guardar entre cada pé, em todos os sentidos, é de $0^m,10$.

Feita a plantação, dá-se-lhe uma boa rega, dirigindo a agua para o rego destinado á irrigação, e espalhando-a por meio d'uma pá para dentro dos taboleiros, afim de aconchegar a terra aos bolbos.

Depois de bem pegada a planta, o que tem logar tres semanas depois, pouco mais ou menos, faz-se uma primeira sacha para desembaraçar o terreno das hervas estranhas, e repete-se esta operação todas as vezes que se tornar necessario.

Durante o periodo da sua vegetação, as *Cebolas* exigem pouquissima agua. Nos climas humidos e nos terrenos frescos, muitas pessoas não regam o *Cebolo*, e assim conseguem conservar melhor os productos.

Em vez de transplantar a *Cebola*, póde-se, querendo, deixal-a no proprio logar em que fôr semeada, obtendo-se tambem productos bem desenvolvidos, comtanto que, quinze ou vinte dias depois de nascida, seja bem desbastada, de modo que entre cada pé que se deixar ficar se guarde uma distancia de $0^m,08$ a $0^m,10$.

E' assim que se obtem o *Cebolinho* para conserva, devendo então desbastar-se pouquissimo a sementeira, para que as *Cebolas* fiquem miudas e proprias para o fim que se pretende.

Um outro methodo de cultura, muito preconisado em França, e que se diz ter dado bons resultados, consiste em semear a *Cebola* excessivamente basta, de modo que só se

obtenham *Cebolinhas* do tamanho d'uma avellã. Durante a sua vegetação regam-se pouco ou nada, para que os bolbos amadureçam, ficando muito pequenos. Estes pequenos bolbos, depois de maduros, arrancam-se e conservam-se no inverno em logar bem secco, para na primavera seguinte transplantar a distancia de $0^m,10$ a $0^m,12$ uns dos outros, em todos os sentidos. As *Cebolas* desenvolvem-se rapida e consideravelmente, mas são mais difficeis de conservar.

Quando a *Cebola* adquire quasi o seu tamanho normal, convem fazer parar o desenvolvimento da rama, torcendo-a ou abatendo-a com o dorso do ancinho. D'este modo a seiva, concentrando-se no bolbo, faz-lhe adquirir maior desenvolvimento.

A proxima maduração das *Cebolas* é indicada pela mudança de côr das folhas e pela sahida do bolbo para fóra da terra. Estão maduras completamente quando a rama sécca.

N'este estado, isto é: quando chegam ao seu completo desenvolvimento, arrancam-se e deixam-se expostas ao sol durante oito a dez dias. No caso de sobrevir chuva, convem resguardal-as, para impedir que grelem novamente.

Depois de seccas, limpam-se do resto das suas raizes e das pelliculas inuteis, e guardam-se em logar secco e arejado, quer soltas e estendidas sobre camadas de palha, de modo que se não toquem, quer dispostas em résteas ou mólhos, para se pendurarem.

Para porta-sementes escolhem-se os bolbos mais bellos e melhor conservados, e plantam-se em fevereiro ou março, a distancia de $0^m,40$ a $0^m,45$ uns dos outros, em logar bem exposto, e longe dos canteiros onde haja bolbos que não sejam da mesma qualidade, para evitar os cruzamentos.

Em agosto ou setembro, quando a semente está madura — o que se conhece pela simples inspecção das capsulas, que se abrem —, cortam-se as hastes com as suas cabeças floraes, reunem-se em mólhos, e seccam-se ao sol ou á sombra.

Usos. — A *Cebola* é d'uma importancia capital nas preparações culinarias. Emquanto pequena, emprega-se inteira á maneira da *Cebolinha (Allium fistulosum)*. Depois do seu completo desenvolvimento, serve para dar gosto ás sôpas e preparar mólhos; entra como condimento em todos os guisados;

associa-se com vantagem ás carnes, ao peixe e aos legumes; come-se crúa, cosida, em conserva e em salada.

Crúa, tem um sabor mais ou menos picante, devido á essencia volatil e acre que contém, e que perde pela cocção, transformando-se n'um alimento tão agradavel como salutar.

A *Cebola*, queimada e secca, serve para dar côr ao caldo.

Os usos medicos da *Cebola* são numerosos. O oleo volatil que contém exerce uma acção irritante, bastante forte para lubrificar a pelle na parte em que fôr applicado um emplasto feito com *Cebolas* crúas pisadas. Desembaraçada d'este principio acre pela cocção, torna-se um topico emolliente dos melhores.

O xarope de *Cebolas* gosa de propriedades aperitivas.

A *Cebola* cosida é adoçante, emolliente e peitoral.

M. Cazin diz ter observado alguns aldeãos desembaraçarem-se promptamente do defluxo por meio d'uma *Cebola* assada debaixo das cinzas, reduzida a polpa e misturada com uma chavena de cosimento de alcaçuz. Esta bebida, tomada pela manhã e á noute, acalma a tosse e favorece a expectoração.

Assada debaixo de cinza e misturada com azeite e manteiga, é um remedio popular contra a rouquidão.

Macerada em vinho tinto durante dous dias, é tambem um vermifugo excellente.

Uma pequena *Cebola* cosida, posta no canal auditivo, mitiga as dôres dos ouvidos.

CEBOLINHA COMMUM

(Allium fistulosum Linn.)

F. Liliaceas

Planta vivaz, cultivada nas hortas como bis-annual, apresentando na sua parte subterranea bolbos conicos ou oblongos, achatados d'um lado, envolvidos em tunicas ou bainhas avermelhadas na base e brancas no vertice.

As suas folhas são numerosas, ôcas ou fistulosas, de côr verde-glauco e d'um comprimento de $0^m,30$, pouco mais ou menos. Do meio d'estas folhas eleva-se uma haste de $0^m,50$

de altura, entumescida no meio e terminada por uma umbella globulosa, de flôres d'um branco-esverdeado.

A verdadeira patria d'esta especie não é bem conhecida. Pensam alguns auctores que ella é originaria da Siberia, e outros do Oriente da Europa.

Variedades. — Além da variedade *commum*, cultiva-se tambem a chamada *branca temporã*, de bolbos d'um branco-

Fig. 133 — Cebolinha commum

rosado e folhas glaucas. Esta variedade é menos productiva, mais tenra e d'um gosto menos forte.

Cultura. — Esta planta dá-se bem em todos os terrenos e em todas as exposições.

Semeia-se em terra leve em duas estações do anno: a primeira em fevereiro e março, e a segunda nos fins de julho.

Dous mezes depois póde ser transplantada; mas o melhor é deixal-a no logar. Como esta planta fórma touças muito grandes, é preciso desbastal-a de modo que, entre cada pé, medeie um intervallo de $0^{m},15$.

Durante o periodo da sua vegetação precisa de algumas

*

sachas de quando em quando, e regas moderadas no tempo secco.

As sementes devem ser colhidas nos pés da sementeira da primavera, os quaes se reservam para esse fim, sem se lhes cortar as folhas.

Não se confunda esta especie *(Allium fistulosum)* com a *Cebolinha vivaz*, chamada pelos francezes *de Saint-Jacques*, que é uma especie distincta *(Allium lusitanicum)*, indigena de Portugal e conhecida vulgarmente debaixo do nome de *Chalotinhas do Gerez*.

Usos. — Os bolbos, mas principalmente as folhas, cortadas miudamente, servem para condimentar certas comidas e temperar as saladas.

CEBOLINHA MIUDA ou GALLEGA

(Allium schœnoprasum Linn.)

F. Liliaceas

Planta vivaz, produzindo numerosos bolbos ovoidaes; folhas cylindricas, fistulosas, de $0^m,20$ de comprimento; caules ou hastes núas, da mesma altura, terminadas por uma umbella compacta de flôres purpurinas.

Cultura. — Multiplica-se por meio dos bolbilhos, que se separam do bolbo principal, e que se plantam em bordaduras ou em canteiros, em fevereiro ou março, a $0^m,30$ de distancia. Uma vez plantada, não exige, por assim dizer, cuidados alguns.

As folhas vão-se cortando á medida das necessidades do consumo, para as ter constantemente mais frescas e mais verdes.

Para não enfraquecer o vigor da planta, convem mudal-a de sitio de tres ou de quatro em quatro annos.

Usos. — As suas folhas, que teem propriedades aperitivas e são um estimulante activo para o estomago, empregam-se como tempêro nas saladas.

CHALOTA ou CEBOLINHA DE FRANÇA

(Allium ascalonium Linn.)

F. Liliaceas

A *Chalota* é originaria da Syria, onde era objecto d'um commercio consideravel, e foi trazida para a Europa, na epocha da primeira cruzada, como planta condimentar.

Fig. 134 — Chalota

O bolbo ou cebola d'esta planta é pequeno e coberto de tunicas avermelhadas. As folhas são estreitas e cylindricas, e as suas flôres, violaceas, são sustentadas na extremidade d'uma haste de $0^m,30$, pouco mais ou menos.

Os bolbos são, como os do *Alho commum*, compostos de muitos bolbilhos ou dentes reunidos debaixo d'um envolucro commum. O seu sabor é mais doce do que o do *Alho*, approximando-se mais do da *Cebola*.

Variedades. — As mais geralmente cultivadas são:

Chalota ordinaria — Bolbos do tamanho d'uma avellã, cobertos por uma pellicula amarella-avermelhada; folhas de $0^m,25$ a $0^m,30$.

Grande — Bolbos do tamanho d'uma noz, revestidos por uma tunica acastanhada; folhas de 0m,40 a 0m,50.

De Jersey — Bolbos maiores e mais arredondados do que os da variedade precedente, muito semilhantes aos da *Cebola commum*, de pellicula avermelhada; folhas glaucas, curtas. E' variedade muito temporã, mas os seus bolbos são tenros e difficeis de conservar.

Grande d'Alençon — Bolbos ainda mais grossos do que na variedade precedente, tenros e sujeitos a podridão; folhas tambem mais glaucas e mais compridas.

Cultura. — A *Chalota* participa do temperamento do *Alho*, e por isso requer, como elle, terra leve, macia e abundantemente estrumada com algum tempo de antecedencia.

Multiplica-se a *Chalota* plantando em fevereiro e março os bolbilhos ou dentes, que se separam do bolbo principal, em canteiros ou bordaduras, com 0m,10 de intervallo e á flôr da terra, para evitar a humidade, que lhes é muito prejudicial.

No correr do verão, uma ou duas sachas e algumas regas muito moderadas sómente durante os grandes calores, é o que basta para a cultura d'esta planta.

Em julho e agosto colhem-se as cebolas com as folhas ainda verdes.

Os pés, que devem fornecer os bolbilhos para a plantação do anno seguinte, só se arrancam depois de terem as folhas seccas, e guardam-se em logar secco depois de se deixarem algum tempo expostos ao ar.

A *Chalota* tambem se póde multiplicar por semente. E' raro, porém, empregar-se este meio, porque são precisos tres annos para se fazer a primeira colheita. Entretanto, é este o unico meio para se obterem novas variedades, e plantas mais robustas e menos sujeitas á podridão.

Usos. — Os bolbos ou cebolinhas empregam-se como condimento, e as suas folhas comem-se addicionadas ás saladas.

CHALOTINHA DO GEREZ, CEBOLINHA VIVAZ ou DE SAINT-JACQUES

(Allium lusitanicum Linn.)

F. Liliaceas

Esta planta, originaria da serra do Gerez, fórma touças muito tenras, produzindo cada pé tanto effeito nos alimentos como o dobro da *Cebolinha commum (Allium fistulosum)*, da

Fig. 135 — Chalotinha do Gerez

qual differe pelos seus bolbos, d'um castanho-avermelhado, e pelas suas folhas, d'um verde-azulado.

E' uma planta das mais vivazes, dando-se bem em todos os terrenos e exposições.

Cultura. — Cultiva-se em canteiros ou bordaduras, e multiplica-se de semente e pelos rebentões, que se destacam das cêpas velhas. A melhor epocha para a sua plantação é no mez de novembro. Na primavera desenvolve-se com rapidez, e, se o terreno fôr bem estrumado, produz touças enormes.

A distancia a guardar entre cada pé deve ser de 0^{m},20 a 0^{m},25 em todos os sentidos.

Usos. — Os mesmos da *Cebolinha commum*, empregando as folhas como condimento em certas comidas, ou addicionadas ás saladas.

ESPARGO

(Asparagus officinalis Linn.)

F. Asparagineas

O *Espargo* é caracterisado por uma cêpa horisontal de fibras espessas *(garras* ou *unhas)*, dando todos os annos rebentões brancos, terminados por um gommo esverdeado, o qual, não sendo cortado, produz um caule ramoso, de folhas reduzidas a escamas, tendo na sua axilla um fasciculo de filamentos muito delicados, que não são mais do que ramusculos abortados.

As suas flôres são pequenas, d'um branco-amarellado ou esverdeado, inclinadas, solitarias ou geminadas. Os fructos são bagas globulosas, d'um bello vermelho quando maduras. Floresce de junho a julho.

Esta planta, originaria do meio-dia da Europa, cresce espontaneamente em quasi todas as nossas provincias, e, introduzida desde tempos immemoriaes na cultura das hortas, constitue um alimento são e de facil digestão.

Em muitas localidades da França e da Allemanha, principalmente nos arredores de Paris, a producção e venda dos *Espargos* constituem uma das industrias de primeira importancia.

A parte comestivel d'esta planta são os gommos que annualmente se desenvolvem da cêpa. Estes gommos, porém, devem ser colhidos á sahida da terra, emquanto são tenros e succulentos; mais tarde, tornam-se verdes e duros, e transformam-se em caules.

Variedades. — As mais estimadas são:

Espargo de Hollanda — Rebentões grossos, arredondados; olhos em espira, estreitos e salientes; ponta conica ou alon-

gada, côr de rosa ou vermelha-violacea emquanto não tem recebido a influencia da luz.

De Argenteuil temporão — Rebentões redondos, ás vezes um pouco achatados, consideravelmente mais grossos do que os do *Espargo de Hollanda;* olhos pouco salientes, em espiras irregulares e espaçadas; ponta conica, longa, ordinariamente entumescida no meio.

De Argenteuil serodio — Rebentões muitas vezes achatados; olhos salientes, isto é: um pouco afastados á maneira dos das *Alcachofras;* ponta curta e aguçada. E' a variedade que mais bellos productos fornece, e que dura mais tempo.

Algumas outras variedades, como o *Espargo de Ulm,* o *E. de Gand,* o *E. gigante* e o *E. de Erfurt,* não são mais do que a variedade *de Hollanda,* mais ou menos modificada pela cultura local.

Cultura. — A cultura dos *Espargos* não é custosa nem difficil.

Esta planta accommoda-se em todos os terrenos cultivaveis, comtanto que não sejam absolutamente impermeaveis; todavia, tendo-se em vista a estação natural da especie-typo, que cresce espontaneamente nas dunas da costa occidental da Europa, é claro que uma terra de jardim bem movediça, rica e leve, isto é: mais areenta do que argilosa, será a mais conveniente para que os *Espargos* reunam duas qualidades essenciaes — grossura e excellencia de perfume —, isto é: sejam bellos e bons ao mesmo tempo.

Os terrenos duros e compactos, muito fortes e humidos, só poderão ser aproveitados quando convenientemente modificados por uma *drenagem* energica, pelo menos até á profundidade de $0^m,30$ a $0^m,40$, e melhorados com a addição de substancias bastante divisoras, como areia, cinzas de cal, de hulha ou de forno de cal, etc., até que tenham perdido a propriedade de endurecer e gretar pela seccura.

Os *Espargos* temem a humidade. Exigem, mais do que qualquer outra planta, que o ar chegue á sua cêpa, e que os primeiros raios do sol activem o seu crescimento temporão.

Emquanto á riqueza do terreno, adquire-se por meio dos adubos, que estão ao alcance de todo o mundo.

A cêpa dos *Espargos* medra e produz na proporção dos

estrumes annuaes que se lhe dá, e nunca em razão da massa de estrume que, segundo o antigo processo de cultura, se depositava no fundo dos taboleiros.

Os cultivadores de Argenteuil, que teem levado a cultura d'esta planta ao maior grau de perfeição, reconhecem pela experiencia, que se obtêm melhores resultados estrumando bem

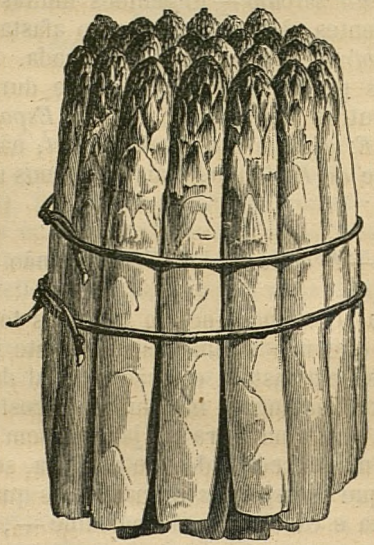

Fig. 136 — Espargo

a camada superficial da terra onde vegeta o *Espargo*, e por isso occupam-se pouco das camadas profundas, onde as raizes teem pouca tendencia a descer naturalmente, logo que encontram um sustento abundante na superficie.

E de facto, a planta estende as suas raizes horisontalmente até $0^m,75$ a $1^m,00$ do seu centro.

E' claro — diz M. Vilmorin — que nos processos de estabelecimento d'uma espargueira devemos ter em linha de conta a natureza do solo em que se opéra, e por conseguinte caval-o mais ou menos profundamente, segundo a sua maior ou menor permeabilidade.

Póde estabelecer-se como principio geral, que o cultivador não deve subtrahir a cêpa ou garra do *Espargo* á influencia do ar, collocando-a ao mesmo tempo n'um meio onde ella possa encontrar abundantemente o sustento que lhe é necessario.

Toda a raiz tem necessidade de ar. E' preciso que os gazes atmospherícos possam chegar até ella, para darem logar, no solo que está em contacto com as suas mais pequenas fibrillas, ás reacções chimicas indispensaveis ao seu sustento e á sua vida. Enterral-a a grande profundidade, é pois subtrahil-a a estas salutares influencias; é tirar-lhe os meios de se desenvolver, obrigando-a a decompôr-se e a apodrecer.

E', portanto, indispensavel que a cêpa ou garra do *Espargo* fique plantada a pequena profundidade, e que sómente seja coberta por uma grande espessura de terra durante a estação do desenvolvimento dos rebentos, epocha em que isto se torna necessario para se obterem *Espargos* d'um comprimento sufficiente.

São estes os dados que devem servir de ponto de partida ao systema de cultura, e que o cultivador deve ter muito em vista, porque d'isso depende principalmente o bom resultado.

Para estabelecer uma espargueira, póde a planta ser obtida por meio da sementeira, ou então, mais directa e facilmente, pela plantação das garras ou cêpas que se encontram á venda nos estabelecimentos de horticultura. Estas cêpas podem conservar-se muitos dias, e mesmo muitas semanas, fóra da terra, sem inconveniente para o seu enraizamento nem para a belleza da planta.

A sementeira tem logar em março ou abril, em taboleiros de boa terra, leve e rica em adubos, e cavada previamente em tempo secco.

Póde ser feita a lanço, mas é preferivel fazêl-a em regos, porque, assim, tornam-se mais faceis as sachas indispensaveis para limpar o terreno das hervas estranhas.

Os regos devem ter uma profundidade de $0^m,10$, e ser affastados uns dos outros $0^m,10$ a $0^m,15$.

A semente cobre-se com uma ligeira camada de terra ou terriço de $0^m,01$ a $0^m,02$.

No fim de quarenta dias, pouco mais ou menos, nascem as plantas novas, e logo que adquiram uma altura de $0^m,04$

a $0^m,05$, desbastam-se a ponto de que, em cada rego, se não deixe ficar mais do que um pé de $0^m,05$ em $0^m,05$, para que possam desenvolver-se sem se prejudicarem, e dar garras ou cêpas de primeira escolha.

Durante todo o resto do verão e do outono rega-se abundantemente todas as vezes que isso se tornar necessario, e conserva-se o terreno sempre limpo por meio de sachas convenientes, feitas com toda a cautela, para que as cêpas não sejam offendidas.

Na primavera seguinte está a planta em estado de se dispôr no seu logar definitivo, dando tão bons e tão promptos resultados como os que se obteriam de plantas de dous annos.

Obtidas as cêpas por este meio, ou no commercio, como já dissemos, procede-se á plantação na epocha mais favoravel, que é fevereiro e março.

Para este effeito, escolhe-se o melhor terreno da horta —areento, profundo, movediço e bem exposto ao sul—, e prepara-se como para as *Couves* ou outra qualquer hortaliça, cavando-o a uma profundidade de $0^m,50$ a $0^m,60$, antes ou depois do inverno, e adubando-o com uma boa camada de estrume.

Preparado o terreno, divide-se em talhões, no meio dos quaes se abre um fosso largo, com uma profundidade de $0^m,10$ apenas, distribuindo a terra, que sahe da cavidade, para a direita e para a esquerda.

Sobre a superficie d'esta cavidade espalha-se uma camada de estrume bem consumido ou outro qualquer adubo.

Tendo em vista a natureza salina das areias onde o *Espargo* nasce espontaneamente, é claro que os detritos lançados pelo mar, taes como as algas e o sargaço, são excellentes como adubos para esta cultura. Em povoações distantes das costas maritimas, as lamas das ruas podem tambem empregar-se com vantagem.

Marca-se depois o logar que as cêpas devem occupar, em duas ou tres linhas, segundo a largura do talhão, de modo que entre cada pé medeie pelo menos um espaço de $0^m,80$ a $1^m,00$ em todos os sentidos.

No logar designado para cada cêpa faz-se um pequeno monticulo de terra bem estrumada ou terriço, da altura de $0^m,05$, pouco mais ou menos, e sobre elle colloca-se a cêpa,

tendo o cuidado de estender bem todas as suas radiculas em volta do collo, e apertal-as ligeiramente nas extremidades, para as fazer adherir á terra.

Quando todas as garras estão dispostas nos seus logares, cobrem-se as raizes com uma camada delgada de terra estrumada ou terriço, que se tem o cuidado de introduzir por entre ellas, de modo que não fiquem cavidades nem espaços vasios.

Por fim, espalha-se por cima a terra necessaria para que o nivel do talhão fique como estava antes da plantação. D'este modo, o collo da raiz fica apenas enterrado a uma profundidade de $0^m,05$, emquanto que as extremidades não passam de $0^m,10$ de profundidade.

No primeiro anno da plantação, apenas são necessarias sachas repetidas para conservar o terreno limpo, e algumas regas no tempo secco.

Em fins do outono ou principios do inverno cortam-se todos os caules ao nivel da raiz.

Para prevenir que as cêpas sejam offendidas durante as sachas, convem, no acto da plantação, marcar o logar de cada cêpa com uma pequena vara de madeira. Esta precaução serve, além d'isto, para indicar o sitio onde, nas estrumações futuras, se deve deitar o estrume, para que fique exactamente sobre as raizes.

Na primavera do segundo anno substituem-se por cêpas robustas as plantas mortas ou doentes. Encorpora-se na terra novo adubo ou accrescenta-se-lhe um pouco de terriço bem estrumado com adubo liquido, e dá-se á planta o mesmo tratamento do primeiro anno.

No terceiro anno — em fins de março ou principios de abril —, quando a superficie do solo está aquecida e os *Espargos* recuperam a sua vegetação, dá-se principio á amontôa das linhas, fazendo sobre cada cêpa um monticulo de $0^m,30$ de altura, com a terra bem solta, tomada nos intervallos.

N'este terceiro anno, os monticulos não devem exceder $0^m,50$ de largura, porque as garras não teem ainda extensão sufficiente. Nos annos seguintes vão-se alargando successivamente.

A colheita póde começar no terceiro anno, mas só no quarto é que se torna importante.

No fim de cada colheita — em meados ou fins de junho —

é preciso desfazer os monticulos de modo que o terreno fique outra vez nivelado, e no fim de fevereiro estruma-se novamente.

Os *Espargos* assim cultivados não exigem outros cuidados além das sachas convenientes, algumas regas no tempo secco, e estrumações repetidas.

O *Espargo* é, com effeito, muito ávido de adubos; portanto, o producto está sempre na razão do sustento que se lhe dá.

Uma espargueira assim tratada póde durar dez annos ou mais.

Colhe-se o *Espargo*, desviando levemente com o dedo a terra que o envolve, exercendo depois uma flexão no rebento, para o quebrar sobre o collo da cêpa, ou, melhor ainda, affasta-se a terra do monticulo, e corta-se o *Espargo* com o dedo ou com uma faca especial, de cabo comprido e lamina curta. Em seguida reforma-se o monticulo, collocando no seu logar a terra que se tinha affastado.

Segundo o gosto do consumidor, corta-se o *Espargo* no momento em que a sua ponta emerge á superficie da terra, ou passados alguns dias, quando attinge $0^m,10$ a $0^m,15$ de comprido, e se tem tornado verde em parte do seu comprimento. N'este ultimo caso é mais saboroso, e por isso preferido por muitas pessoas, mas é menos tenro e delicado.

E' prudente não prolongar a colheita além do mez de junho, para não cançar a cêpa e prejudicar a abundancia e precocidade da colheita futura.

Chegada aquella epocha, devem deixar-se os caules vegetar em plena liberdade, até se cortarem ao nivel da terra nos fins do outono ou principios do inverno.

Póde forçar-se a cultura dos *Espargos* e obtêl-os bons durante todo o inverno, recorrendo a meios que permittam fazer concentrar sobre a planta o calor solar no decurso do dia, e impeçam ao mesmo tempo a perda d'este agente, produzida pela irradiação nocturna.

Estes meios são: os cofres de caixilhos envidraçados e as campanulas de vidro.

Segundo M. Courtois-Girard, procede-se com os cofres envidraçados do modo seguinte:

Collocam-se os cofres sobre os taboleiros que se preten-

dem forçar; em seguida estende-se sobre os *Espargos* uma camada de terriço, e, para se obter rebentões mais largos, carregam-se com uma camada de terra de 0m,35 de espessura, tirada dos caminhos lateraes que dividem os taboleiros. A terra que sahe d'estes caminhos é substituida por um rescaldo de estrume novo, que se eleva até á altura do bordo superior dos cofres, os quaes se cobrem depois com caixilhos envidraçados. Antes de se collocar os caixilhos, estende-se sobre o taboleiro uma camada de estrume, para activar a vegetação. Esta ultima camada, porém, é tirada de cima do taboleiro logo que os *Espargos* começam a sahir da terra. Seja qual fôr o estado da temperatura, não se dá ar a estes *Espargos*, e de noute cobrem-se os caixilhos com esteiras, para evitar perdas de calor.

De dez ou de quinze em quinze dias remexem-se os rescaldos, addicionando-lhes algum estrume novo, para que a temperatura não desça a mais de 15° centigrados.

A colheita póde começar vinte a vinte e cinco dias depois do principio da operação, quando a temperatura é bem sustentada. Os *Espargos* cortam-se de dous ou de tres em tres dias, até que estejam esgotados.

Depois da colheita, põem-se as cousas gradualmente no seu logar, isto é: levantam-se os cofres, tiram-se os rescaldos, e enchem-se de terra os fossos que estes deixaram.

As campanulas, de applicação facil, são pequenas redomas de vidro, na base das quaes se fixa uma especie de virola ou annel metallico terminado por tres dentes que entram facilmente no solo, e sustentam a campanula na sua posição vertical.

Quando, por este meio, se quer obter *Espargos* mais temporãos, em logar de se fazer a amontôa no fim do inverno, com toda a terra que está aos lados dos taboleiros, como na cultura ordinaria, faz-se logo no outono, apenas com metade d'essa terra approximadamente, para que o alongamento do rebentão, que se desenvolve vagarosamente n'esta epocha, tenha menos altura a percorrer para chegar á superficie.

Logo que se vê levantar a terra, o que denuncia a apparição do rebento, colloca-se a campanula n'esse sitio. O rebentão abrigado por esta fórma não só se desenvolve mais depressa do que ao ar livre, mas toma maiores dimensões e

adquire uma bella côr de carne rosada, muito agradavel á vista. E' mais tenro e cose-se mais depressa, podendo comer-se tudo.

Logo que o *Espargo* tem o tamanho desejado, corta-se e colloca-se a campanula sobre outro que se vê rebentar.

Um ponto importante na cultura dos *Espargos* é, sem duvida alguma, a boa escolha das sementes. Estas só devem ser colhidas nos pés mais bellos — n'aquelles que tenham produzido rebentões mais grosssos, que tenham seis annos, pelo menos, de plantação, e que não hajam sido fatigados por muitas colheitas.

Devem reservar-se os pés mais robustos e de melhor apparencia, e têl-os affastados dos mais mediocres, ou, melhor ainda, ter as plantas destinadas a esta producção completamente isoladas da espargueira, cortando-lhes poucos ou nenhuns rebentos para que vegetem com todo o seu vigor.

Os fructos do *Espargo*, a principio verdes, tomam uma bella côr vermelha quando maduros.

Para os colhêr, cortam-se os caules em outubro e novembro, e separam-se as bagas, escolhendo de preferencia as dos ramos principaes e as mais grossas e mais proximas do caule.

Estas bagas lançam-se n'uma vasilha, trituram-se com as mãos até formarem uma pasta, e em seguida lavam-se repetidas vezes em agua bastante, afim de desembaraçar as sementes que vão ao fundo, da polpa que as envolve.

Quando a semente, depois de repetidas lavagens, fica perfeitamente limpa, secca-se ao ar.

A sua faculdade germinativa póde durar muitos annos.

Usos. — O *Espargo* é considerado como uma das melhores hortaliças.

A parte empregada são os rebentos novos, que uns querem inteiramente brancos, isto é: estiolados debaixo de terra e colhidos no momento em que começam a sahir, e outros preferem córados ou verdes em grande parte, afim de melhor sentirem o sabor proprio da planta.

Os *Espargos* comem-se com môlho de manteiga ou de azeite.

Depois de se terem raspado, lavado e cortado de modo que fiquem com o mesmo comprimento, atam-se pela base em

molhos pequenos, e fazem-se coser em agua a ferver, com um pouco de sal, tendo o cuidado de conservar o fogo de maneira que a agua esteja sempre em ebullição. Conforme a sua grossura, bastam dez a quinze minutos para os coser. Collocam-se depois ao alto, n'um prato, e servem-se com môlho de manteiga, branco ou louro.

Para se comerem com môlho de azeite, é preciso passal-os por agua fria logo depois de cosidos.

Comem-se tambem os *Espargos*, cortados miudamente, em bocados do tamanho de grãos de *Ervilhas*. Para isto, escolhem-se verdes, compridos, aproveitando só a parte tenra, e rejeitando tudo que resistir ao córte da faca.

Em medicina emprega-se o extracto e o xarope de pontas de *Espargo*, como diuretico e depurativo. A rhizoma, com as suas raizes adventicias, é diuretica, e faz parte das cinco raizes aperientes.

M. Joigneaux diz que, certas pessoas que soffrem catarrhos e affecções da bexiga, asseguram ter experimentado sensiveis melhoras fazendo uso da agua que serviu para coser os *Espargos*.

O *Espargo* communica á urina um cheiro fetido, que se muda em cheiro de violeta pela addição d'algumas gottas de terebinthina.

INHAME DA CHINA

(Dioscoreas batatas Linn.)

F. Dioscoreas

Esta planta, cultivada em grande escala na China e no Japão, onde é o alimento ordinario da gente do campo, e conhecida ha muito tempo na Europa pelas descripções dos viajantes, só começou a despertar a attenção dos agricultores quando a molestia das *Batatas*, na sua peor phase, ameaçando fazer desapparecer da cultura esta preciosa Solanacea, fez reconhecer a necessidade de a substituir por uma nova planta tuberculosa.

O *Inhame da China* é uma planta de caules annuaes, sarmentosos e voluveis, que podem elevar-se á altura de 4 ou $5^{m},00$ quando sustentados por estacas.

As suas folhas são alternas ou oppostas, em fórma de coração, e muito similhantes ás da *Norça preta (Tamus com-*

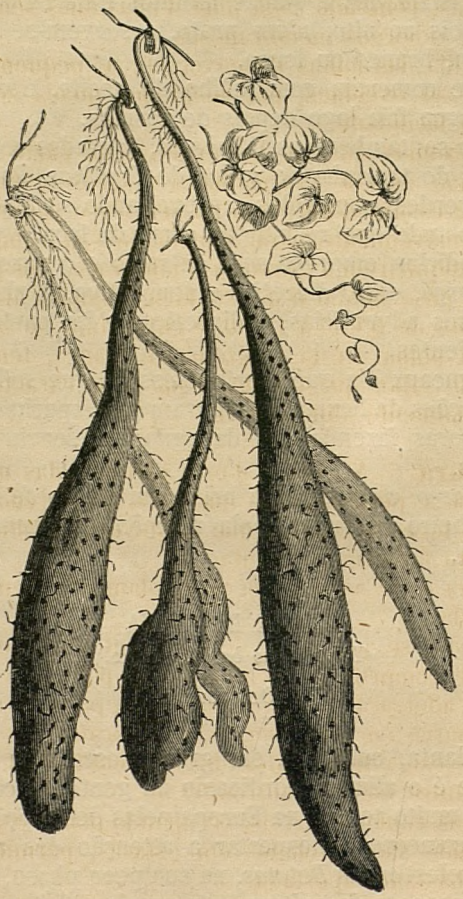

Fig. 137 — Inhame da China

munis) das nossas sebes. As suas flôres são dioicas e dispostas em espigas ou cachos axillares na parte superior dos cau-

les. O periánthо tem seis divisões; os estames são em numero de seis; o ovario, de tres faces, tem tres lojas; os estyletes e os estigmas são em numero de tres; o fructo é uma capsula de tres lojas, contendo cada uma d'ellas duas sementes achatadas, com rebordos membranosos.

Na axilla das folhas desenvolvem-se pequenos bolbilhos esphericos ou ovoidaes, por meio dos quaes se propaga a planta com facilidade.

As rhizomas que se desenvolvem na parte subterranea do caule são de côr avermelhada e apresentam a fórma de maça, da grossura d'um dedo no seu terço superior, engrossando insensivelmente para o meio do seu comprimento, a ponto de adquirirem a grossura d'um braço. Nos paizes quentes, o seu peso medio é de 20 kilogrammas, attingindo um comprimento de $0^m,60$ a $1^m,00$, e enterrando-se verticalmente no solo. A polpa d'estas rhizomas é branca, tenra, rica em fecula, e de sabor quasi nullo, o que é um caracter das plantas essencialmente alimentares.

Cultura. — A cultura d'esta planta é das mais faceis e simples. Dá-se perfeitamente em todos os terrenos, principalmente nos leves e frescos, que se devem escolher de preferencia, para facilitar a colheita.

A terra deve ser cavada profundamente, bem trabalhada e estrumada.

Reproduz-se por meio de fragmentos da raiz, de $0^m,05$ a $0^m,06$ de comprimento, empregando para isso a sua parte superior e adelgaçada, que é impropria para outro uso.

Em março ou abril, segundo as localidades e os annos, plantam-se estes fragmentos directamente em todos os sentidos, distantes uns dos outros $0^m,50$.

Os seus caules voluveis, occupando pouco espaço em largura, quando são enrolados em estacas, permittem fazer a plantação bastante apertada.

Os caules, não sendo estacados, rastejam livremente pelo solo, entrelaçando-se uns nos outros, de modo que não permittem o nascimento de hervas estranhas. A experiencia, porém, tem mostrado que, nas plantas estacadas, o producto é mais consideravel.

Tambem se póde reproduzir por meio dos bolbilhos que

*

nascem na axilla das folhas; mas, por este meio, só no segundo anno é que se obtêm bellos productos. No primeiro anno de plantação, os tuberculos produzidos pelos bolbilhos são muito pequenos, e servem de semente para a plantação da primavera seguinte.

Por meio de estacas do caule tambem se reproduz esta planta com facilidade, sendo este meio preferivel quando se deseja multiplical-a rapidamente.

N'este caso, no mez de julho cortam-se os caules em tantos bocados quantas forem as folhas que tiverem, e plantam-se estas pequenas estacas debaixo de campanula, em terra de urze ou em terra areenta e leve, de modo que a base de cada folha fique enterrada meio centimetro. No fim de cinco semanas as estacas estão pegadas, e deixam-se então outonar, cessando as regas. Na primavera seguinte obtêm-se plantas tão fortes como se fossem provenientes da plantação de tuberculos.

Podem tambem fazer-se as estacas ao ar livre, em logar abrigado, mas n'esse caso, em vez de cortar os caules em bocados, enterram-se horisontalmente, quasi á flôr da terra, de modo que o limbo das folhas appareça á superficie. De qualquer das fórmas, a plantação deve ser feita a pouca profundidade.

Na China, a cultura do *Inhame* faz-se d'uma maneira muito singular. Em vez de plantarem os tuberculos, propagam a planta por meio de sementes, que recolhem das especies cujas raizes teem uma polpa branca como o arroz.

A sementeira é feita em covas de $3^{m},50$ de comprimento por $1^{m},00$ de largura e $1^{m},60$ de profundidade, revestidas no fundo e pelos quatro lados, até uma altura de $0^{m},30$, de tijolos bem cimentados, que formam uma parede impenetravel ás raizes das outras plantas que nasçam em volta.

Estas covas são depois cheias de terra, em cuja superficie costumam traçar tres linhas ou regos pouco profundos, onde lançam a semente. Quando as plantas começam a rebentar, estacam-as. No fim d'um anno, as raizes tornam-se extremamente grossas, e o producto é consideravel.

A colheita do *Inhame da China* faz-se no outono, quando as folhas, tornando-se amarellas, annunciam a maduração da planta.

A extracção das rhizomas deve ser feita com muita pre-

caução, para as não quebrar ou ferir; do contrario, apodreceriam promptamente.

O trabalhador encarregado d'este trabalho deve remover o solo até uma profundidade de $0^m,60$ ou mais, e muito vagarosamente, para deteriorar o menos possivel as longas raizes d'esta planta. E' este o ponto critico de toda a cultura do *Inhame*, que a difficulta, não podendo por isso o producto obtido, por mais bello que seja, compensar os gastos da sua extracção. Os tuberculos conservam-se muito melhor na terra, e, portanto, é sempre vantajoso arrancal-os á medida das necessidades do consumo.

Quando se extrahem para conservar fóra da terra, devem ser expostos, durante alguns dias, antes de se guardarem, ao ar em sitio fresco, ou mesmo ao sol, para lhes fazer perder alguma agua de vegetação.

No primeiro anno, emquanto as raizes não tomam grande desenvolvimento, póde contraplantar-se a *Batata commum*, a *Betarraba*, a *Cenoura*, a *Couve*, etc.

Usos. — Os mesmos da *Batata commum*, preparando-se os tuberculos de egual maneira.

AÇAFRÃO

(Crocus sativus Linn.)

F. Irideas

Planta bolbosa, originaria do Oriente, de bolbos do tamanho d'uma pequena avellã, um pouco comprimidos e revestidos de envolucros acastanhados e rugosos; folhas lineares, d'um verde luzidio, com uma linha mediana branca. As suas flôres, que apparecem em setembro, antes das folhas, são grandes, de côr violeta, distinctas pelos seus longos estigmas divididos em numerosas lacinias, inclinadas e pendentes, d'uma bella côr alaranjada. São estes estigmas que fazem o objecto da cultura e do commercio do *Açafrão*.

Cultura. — O *Açafrão* dá-se bem nos terrenos em que predomina o elemento calcareo e ficam situados em exposição

bem illuminada e arejada. Propaga-se sempre pelos seus bolbos, que devem ser plantados desde junho até agosto.

As flôres apparecem em setembro, e são colhidas logo que desabrocham, para se lhes separar os estigmas, unica parte da flôr que se deve aproveitar.

Fig. 138 — Açafrão

Usos. — Emprega-se nas preparações culinarias como condimento, e para dar côr a certas comidas.

O *Açafrão,* como é um producto bastante caro, é quasi sempre falsificado no commercio com differentes partes d'outros vegetaes, taes como florões do *Carthamus tinctoria (Açafroa)* e da *Dahlia,* e petalas de varias flôres cortadas em fios e córadas artificialmente. Estas fraudes, porém, são faceis de reconhecer.

ANANAZ

(Ananassa vulgaris Lindl., *Bromelia Ananaz* Linn.)

F. Bromeliaceas

O *Ananaz* é uma planta vivaz, de raizes fibrosas e folhas compridas, espinhosas nos bordos e cobertas d'um pó glauco. Do centro d'estas folhas eleva-se, no terceiro anno da vegetação da planta, uma haste direita, carnosa, succulenta, muito

simples, terminada por um fasciculo de folhas pequenas, chamado *corôa,* por baixo do qual, e na axilla das bracteas, se desenvolvem numerosas flôres azuladas, formando uma espiga.

Quando murcham as flôres, os ovarios, soldados entre si, engrossam, tornando-se carnosos e succulentos, assim como as bracteas que os separam, formando um só fructo, ovoidal ou conico, com facetas, á maneira d'uma pinha.

Variedades. — D'entre as numerosas variedades cultivadas na Europa, as mais estimadas são:

Ananaz da Providencia — Fructo oblongo ou oval, d'um amarello-avermelhado. Muito temporão.

De Cayenna — Fructo pyramidal, muito grande.

Da Martinica ou *commum* — Fructo mediano ou pequeno, alaranjado; polpa firme e muito perfumada.

De Jamaica — Fructo oval-alongado, escuro, de tamanho regular; polpa firme, succosa e muito perfumada.

Antigoa verde — Fructo muito succoso e muito perfumado.

Cultura. — Nos paizes quentes, onde o *Ananaz* se naturalisou com facilidade, a sua cultura é muito facil. Limita-se a plantar os rebentões da base das plantas ou a corôa que termina os fructos mais bellos, regar de tempos a tempos, e impedir que o terreno se encha de hervas estranhas.

Na Europa, porém, a cultura d'esta planta exige mais cuidado e despeza, porque necessita d'uma temperatura conveniente, produzida em estufas apropriadas, aquecidas simplesmente pelos raios solares e ajudadas por meio de camas devidamente preparadas.

E' com um calor diario de 30 a 40 graus centigrados que se póde obter do *Ananaz* o maior desenvolvimento. A temperatura de menos de 12 graus paralysa a vegetação, o que se conhece por se tornar d'um verde-escuro o olho da planta, as folhas enrolarem-se sobre si mais alguma cousa, fazendo-se mais escuro o pó glauco que as reveste.

As estufas podem ser d'uma ou duas aguas, e não devem ser muito elevadas. As primeiras devem ter a exposição do sul, e as segundas do nascente ao poente.

As camas para a cultura dos *Ananazes* só differem das camas ordinarias por serem mais espessas e mais largas, em

razão do longo tempo por que devem servir. Estas camas podem fazer-se com estrume novo de cavallo misturado com estrume velho, e com todas as substancias vegetaes em fermentação; a casca de carvalho, porém, depois de ter servido ao cortume, é a materia mais geralmente empregada.

A applicação do calor artificial por meio do thermosiphon, é mais dispendiosa, mas permitte regular melhor, e com mais facilidade, a temperatura. Este apparelho serve para distribuir o calor, nos differentes pontos d'uma estufa, por uma circulação continua de agua quente.

A terra mais conveniente para a cultura dos *Ananazes*, é uma terra leve, muito permeavel, e que, ao mesmo tempo, tenha em fortes proporções materia vegetal no estado fibroso. Com uma mistura de terra de horta, terra de urze e terriço de folhas, em partes eguaes, á qual se addiciona estrume velho e bem consumido, obtem-se uma terra boa.

O sub-solo deve ser composto d'uma camada de entulho pedregoso, na espessura de $0^m,20$ a $0^m,30$, para facilitar o escoamento da agua das regas.

A multiplicação do *Ananaz* faz-se pelos rebentões ou olhos que nascem na base da planta desenvolvida, ou por estacas da corôa que remata o fructo. O primeiro meio é sempre preferivel, porque se obtêm resultados mais promptos; as plantas são mais fortes, e, por consequencia, os fructos são mais perfeitos. Estes rebentões destacam-se do pé-mãe com todo o cuidado, por meio d'uma navalha bem afiada; desembaraçam-se d'algumas folhas da base, para lhes formar uma especie de pé; faz-se-lhes um córte bem apurado, em fórma de chanfro, na extremidade inferior do pé ou estaca, e plantam-se.

Quando se plantam as corôas, convem mais destacal-as dos fructos, torcendo-as, e depois de se limparem de cinco ou seis ordens de folhas, deixam-se murchar um pouco á sombra durante alguns dias.

Comquanto se possam plantar as corôas ou os rebentões dos *Ananazes* em todo o tempo, são os mezes de setembro e outubro os mais vantajosos para se pôr em pratica esta operação.

A primeira plantação faz-se em vasos do diametro de $0^m,10$, pouco mais ou menos, cheios, até ao meio, de terra convenientemente preparada, depois de se ter collocado no

fundo de cada um alguns cacos, para dar escoante á agua das regas.

As estacas devem ser enterradas até ficarem cobertos os rudimentos das raizes que se encontram na axilla das suas folhas, e em seguida acaba-se de encher o vaso, até $0^m,01$ do seu bordo, com terra nova.

Os vasos collocam-se depois, nas estufas ou caixas envi-

Fig. 139 — Ananaz

draçadas, em camas da espessura de $0^m,30$, pouco mais ou menos, alinhados por ordem das alturas, e de modo que fiquem perto dos vidros, porque, assim, as plantas prosperam melhor.

Para activar o desenvolvimento das raizes, logo depois da plantação dá-se-lhes uma boa rega, de modo que a agua chegue até á base do collo da estaca. Durante o estio é conveniente tel-os á sombra, para evitar que as plantas novas se queimem instantaneamente por qualquer raio de sol mais forte. Os rebentões dos *Ananazes*, no fim de quinze dias ou tres semanas, quando muito, estão enraizados; logo que es-

tejam bem pegados, vão-se levantando gradualmente as vidraças, para lhes dar mais ar e mais luz, regam-se pela manhã e á tarde ligeiramente e com cuidado, para que a agua não caia no coração da planta; e, se as raizes encherem muito os vasos, podem os rebentões ser mudados com vantagem para vasos maiores.

No segundo e terceiro anno de cultura procede-se a novo envasamento, augmentam-se as distancias entre cada vaso, e regam-se uma ou duas vezes por semana.

A fructificação do *Ananaz* tem logar no terceiro anno.

A cultura d'esta planta tem sido muito simplificada por alguns especialistas, principalmente pelo snr. Lothré, de Hamburgo, e pelo snr. Ingram, jardineiro de S. M. a Rainha de Inglaterra.

No methodo do snr. Lothré não ha mudanças de camas nem de envasamentos. Uma vez postos os rebentões no seu logar, ahi ficam até que fructifiquem, o que acontece tanto mais depressa, quanto mais fortes e vigorosos eram no momento da plantação. Por este motivo, deixa ficar no pé-mãe o rebentão mais desenvolvido, para só plantar quando estiver bastante vigoroso.

O snr. Ingram reserva sobre a planta-mãe um ou dous rebentões, os quaes deixa tornar bastante fortes antes de os separar do pé; depois planta-os em plena terra, sobre uma espessa camada de folhas, nos tanques da estufa. Logo que os rebentões estão bem enraizados e fortes, são transplantados, pela ultima vez, para os tanques das estufas onde devem fructificar, no fundo dos quaes ha uma cama de folhas, coberta por uma boa camada de terra franca ordinaria. A planta não recebe outro calor além do produzido pela cama, a qual não precisa ser renovada durante um anno, isto é: até á colheita.

Seguindo estes methodos de cultura, para se obterem fructos excellentes é preciso um calor de fundo muito moderado, mas continuo, como o que é produzido pelas folhas das arvores; depois terra franca, em que os *Ananazes* são plantados directamente e em toda a liberdade; pouco ou nenhum calor artificial, e muita luz e calor solar.

Por meio d'estes processos, a cultura do *Ananaz* será tão simples, que não poderá deixar de ser praticada em qual-

quer jardim com resultados muito satisfactorios, logo que haja um pequeno estufim para armar as camas.

Conhece-se que o *Ananaz* está maduro completamente, pelo seu perfume exquisito e pela côr amarella que adquire.

Usos. — O *Ananaz* exhala um perfume dos mais suaves, fazendo recordar a framboeza, o pecego e o morango, e contém na sua polpa, fundente, uma agua assucarada, ligeiramente acidulada.

Come-se crú, em talhadas horisontaes, que podem ser salpicadas de assucar e regadas com kirsck ou rhum, para lhes realçar o gosto. Tambem se come preparado e confeitado de diversas maneiras.

CYPERO COMESTIVEL

(Cyperus esculentus Gouan.)

F. Cyperaceas

O *Cypero comestivel,* tambem conhecido sob a designação vulgar de *Amendoa da terra,* cresce espontaneamente no meio-dia da Europa, no Oriente e na Africa septentrional.

Esta planta fórma tufos de folhas rijas, agudas, quasi triangulares.

A sua raiz, vivaz, é guarnecida de tuberculos do tamanho d'uma avellã, cheios d'uma polpa branca, farinacea, d'um sabor doce, agradavel, muito similhante ao da castanha.

Cultura. — O *Cypero comestivel* multiplica-se pelos tuberculos ou pela divisão dos tufos, que se plantam em terra leve e humida.

Durante o periodo da sua vegetação sacha-se e rega-se, segundo as necessidades.

Finalmente, a planta propaga-se com tanta facilidade, que se torna uma verdadeira praga no terreno onde uma vez fôr plantada.

A colheita dos tuberculos faz-se nos mezes de outubro e novembro.

Os tuberculos conservam-se facilmente, durante o inverno, em logar secco, adquirindo pela exsicação um gosto mais doce e mais agradavel.

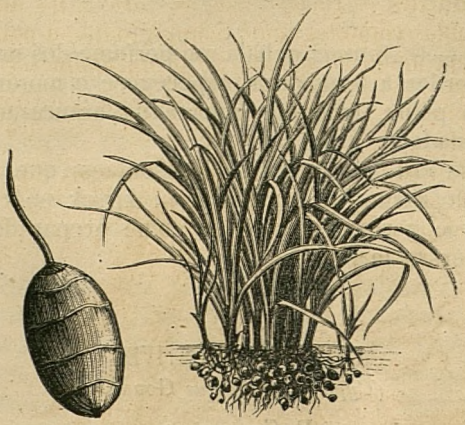

Fig. 140 — Cypero comestivel

Usos. — Comem-se os tuberculos, crús ou grelhados, e com elles tambem se prepara uma orchata muito agradavel, que tem grande consumo.

MILHO ASSUCARADO

(Zea Maïs Linn.)

F. Gramineas

O *Milho* é uma planta annual, originaria da America, attingindo muitas vezes $2^{m},00$ de altura.

As folhas são oblongas, lanceoladas, membranosas, ciliadas e pubescentes; as flôres masculinas são dispostas no vertice do caule n'uma especie de cacho composto, e as femininas, situadas mais abaixo, formam espigas apertadas, envolvidas em bainhas.

Esta planta, como de todos é sabido, tem tomado um

logar importante entre os cereaes empregados para sustento do homem. Póde tambem ser cultivada como legume, e nos Estados-Unidos cultivam-a especialmente para este emprego.

Variedades. — Quasi todas as variedades de *Milho* podem ser comidas como legumes, comtanto que a polpa interior do grão esteja ainda no estado de pasta molle.

Fig. 141 — Milho assucarado

As que se prestam melhor para este effeito são as pertencentes á raça dos chamados *Milhos assucarados*.

Cultura. — A cultura do *Milho assucarado* em nada differe da do *Milho ordinario*. Semeia-se de preferencia no mez de maio, ao mesmo tempo que os *Feijões*.

Usos. — Comem-se as espigas cosidas, e servem-se inteiras ou debulhadas. As espigas ainda novas, e colhidas antes da floração, comem-se em conserva de vinagre.

ACOTYLEDONEAS

COGUMELO COMESTIVEL

(Agaricus campestris Linn.)

F. Cogumelos

Os *Cogumelos* são vegetaes tão simples na sua organisação, como variados na sua fórma.

Compõem-se em geral de duas partes bem distinctas — uma vegetativa, e outra reproductiva. A primeira, chamada *mycelium* ou *branco de Cogumelo,* que é a verdadeira planta, nutrindo-se, crescendo e preparando-se para florescer, é formada por uma rêde de filamentos esbranquiçados; a segunda, que nasce da primeira, compõe-se de esporos, raras vezes nús, e a maior parte das vezes contidos n'um receptaculo de fórma e grandeza muito variaveis.

Todo o mundo sabe que muitas especies de *Cogumelos* são comestiveis e fornecem mesmo manjares muito delicados, emquanto que outros são venenos violentos.

De todas as especies comestiveis, é o *Agarico campestre* — que se desenvolve espontaneamente nos pastos e nos prados, na primavera e no outono, depois das chuvas equinociaes — a unica especie que se cultiva regularmente.

O *Cogumelo comestivel*, quando está a ponto de florescer, isto é: no momento em que sahe da terra, entumesce-se e produz pequenas excrescencias esbranquiçadas, em fórma de bola, que bem depressa tomam o feitio d'um pequeno chapéo de sol, ordinariamente branco na superficie superior, e guarnecido, na face inferior, de laminas muito delgadas, radiantes, de côr rosa-pallida. Este chapéo é sustentado sobre um pé cylindrico, carnoso, de côr branca, sempre collocado ao meio, e não ao lado, como acontece com alguns *Cogumelos venenosos*. A pelle do chapéo é pouco adherente, tirando-se com facilidade, e a carne ou polpa é branca, não mudando de

côr quando é exposta ao ar. Em volta do pediculo nota-se um pequeno annel pouquissimo adherente, e cujos bordos raras vezes são inteiros.

Cultura. — Duas cousas são necessarias para a cultura dos *Cogumelos:* o branco de cogumelo e o excremento de ca-

Fig. 142 — Cogumelo comestivel

vallo, e ainda melhor o de jumento. O branco deve ser de boa qualidade, proveniente das camas de *Cogumelos* esgotadas, que se seccam e conservam em ladrilhos, ou, melhor, preparado expressamente, e sobre o qual se não tem feito ainda colheita alguma. Entretanto, como meio mais expedito, é mais conveniente obtêl-o no commercio, onde, por uma quantia diminuta, se adquire o sufficiente para nunca mais faltar.

A preparação do estrume para a construcção das camas é, sem duvida alguma, a operação mais importante na cultura dos *Cogumelos,* e quasi todos os maus resultados, que muitas

vezes se obtêm, são devidos á imperfeição d'esta primeira manipulação.

A cultura dos *Cogumelos* póde ser feita em qualquer estação; na primavera, porém, e nas proximidades do outono, os resultados são mais seguros.

Escolhe-se o estrume de cavallos ou jumentos sustentados com forragem secca. Este estrume, depois de bem calcado e bem impregnado de urinas, vae-se collocando debaixo de coberto até formar um monte de fórma conica, de $1^m,20$ de altura, tendo o cuidado de lhe extrahir todas as palhas seccas e todos os corpos estranhos.

No fim de seis a sete dias, quando o estrume está bem aquecido e começa a crear bolor, desfaz-se o monte, misturam-se intimamente as differentes camadas para formar um todo homogeneo, e construe-se de novo, dando-lhe a mesma fórma. No fim de cinco ou seis dias examina-se o estrume, o qual, se apresentar um aspecto gordo e bastante unctuoso, está nas condições de servir; se, pelo contrario, mostrar algumas partes pouco decompostas, é preciso fazer-lhe uma segunda manipulação, para que o todo fique bem dividido.

Se o estrume estiver muito secco, é preciso regal-o, para auxiliar a fermentação.

Não se póde descrever o estado em que o estrume se deve achar para servir: só a pratica póde ensinar a conhecer o grau de decomposição que elle deve ter. Deve ser unctuoso, de côr escura, não deixar correr liquido algum quando se expreme entre as mãos, e ter perdido o cheiro ammoniacal caracteristico do estrume de cavallariça.

Preparado o estrume em boas condições, trata-se de armar a cama, nunca ao ar livre, mas n'um armazem, subterraneo, loja, adega, estufa ou qualquer sitio fechado e escuro. A cama deve ter $0^m,60$ a $0^m,70$ de largura na base, e quasi outro tanto de altura, ficar encostada a uma parede e ter a fórma geral d'um telhado de duas aguas. O estrume deve ser bem acamado, calcando ligeiramente com as mãos, e os flancos da cama devem ficar bem nivelados.

A cama deve estar n'uma obscuridade completa, e ser coberta de palhuço comprido e perfeitamente secco.

A sementeira só deve ser feita quatro ou cinco dias depois de armadas as camas, quando estas se tornam tepidas.

O branco, antes de se espalhar nas camas, devê ser molhado de quando em quando, ou coberto com um panno humido, para que os esporos, até então inertes pela exsicação, recuperem a sua fórma e vitalidade primitivas.

Para fazer a sementeira, abrem-se na cama, com a mão, pequenas covas obliquas, da largura e profundidade de 0^{m},05

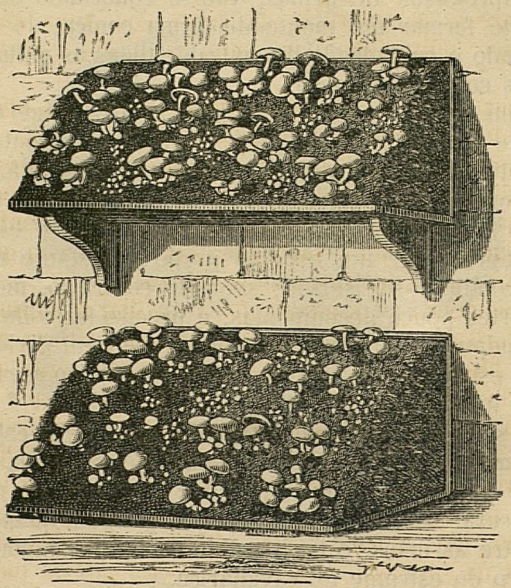

Fig. 143 — Camas para Gogumelos

a 0^{m},06, espaçadas entre si cerca de 0^{m},15. Em cada uma d'estas covas ajusta-se um fragmento do branco, que se cobre depois com o mesmo estrume que sahiu da cova, e aperta-se para o fazer adherir.

Repartida a semente, dá-se uma calcadela geral, com a mão ou com a pá da enxada, para que a superficie da cama fique bem lisa e unida.

Cinco ou seis dias depois, o branco começa a desenvolver-se, alongando os seus filamentos, e invade toda a cama,

mostrando-se mesmo exteriormente. No caso em que o branco se não desenvolva, o que se conhece pela côr negra que tomam os filamentos — signal de que a planta está morta —, repete-se a sementeira em novas covas abertas ao lado das primeiras.

Quando o branco se tem estendido em todos os sentidos, o que tem logar quinze ou vinte dias depois da sementeira, cobre-se a superficie da cama com uma camada de bom terriço muito bem peneirado, de 0m,03 a 0m,04 de espessura.

Alguns cultivadores aconselham, para esta operação, o emprego de qualquer terra, comtanto que seja sufficientemente fina e esmiuçada, para que os *Cogumelos* nascentes possam atravessal-a facilmente, e que, ao mesmo tempo, seja isenta de qualquer semente que, mais tarde, dê nascimento a plantas que tenham de ser arrancadas — operação esta que se não poderá fazer sem destruir os *Cogumelos*.

Recommenda-se tambem, para auxiliar a cultura do *Cogumelo*, tornar previamente esta camada de terra ou terriço um tanto humida, por meio d'uma rega com agua que tenha em solução salitre na proporção d'uma gramma por litro.

Depois d'esta operação cobrem-se as camas com palhuço comprido e bem secco, ou musgo, para conservar a fresquidão das regas, que se lhes deve dar de tempos a tempos, e evitar as perdas de calor.

Alguns dias depois d'estas ultimas operações começam a apparecer na superficie das camas *Cogumelos* de todos os tamanhos, umas vezes isolados, outras agglomerados, formando pinhas.

Os *Cogumelos* devem ser colhidos segurando-os pela base do pediculo, entre os dedos pollegar, indicador e annullar, imprimindo-se-lhes depois um movimento de torsão para os destacar. Puxando por elles, não só haveria o inconveniente de se destacar juntamente parte do branco destinado a nova producção, mas tambem se arrancariam prematuramente os pequenos *Cogumelos* que tiverem nascido na sua visinhança, e, em qualquer dos casos, a tortulheira esgotar-se-hia em pouco tempo.

E' difficil precisar o momento em que se deve colhêr o *Cogumelo*, isto é: a epocha da maduração.

*

Em geral, os grandes não são os melhores.

Não se devem deixar engrossar a ponto de que o chapéo se destaque do pediculo.

Quando o *Cogumelo* apresentar o chapéo estendido horisontalmente, e as laminas ou dissepimentos inferiores se tornem negros, deve ser rejeitado, porque tem perdido muito das suas qualidades.

A colheita deve ser feita de dous em dous dias, enchendo-se as cavidades, produzidas depois de cada colheita, com terriço peneirado.

Se a cama estiver muito humida, deve empregar-se o terriço bem secco; se, pelo contrario, estiver muito secca, rega-se ligeiramente. Esta rega deve ser feita com agua salitrada, todas as vezes que se note diminuição na colheita, ou que os *Cogumelos* tenham tendencia a apresentar um chapéo delgado e estreito, e um pediculo demasiadamente esguio.

Quando acontecer, em razão de notavel abaixamento de temperatura, ou por causa da humidade, que a tortulheira deixe de produzir, faz-se-lhe recuperar a producção suspendendo as regas e peneirando terra completamente secca na sua superficie.

Os *Cogumelos* conservam-se por tempo mais ou menos prolongado, quer fazendo-os seccar, quer tendo-os em azeite, agua salgada ou vinagre, que se aromatisa como nas conservas ordinarias. Assim preparados, perdem mais ou menos o seu perfume, e são muito inferiores aos frescos.

Usos. — Os *Cogumelos* fornecem um alimento tão agradavel como substancial. Preparam-se de diversas maneiras, e podem addicionar-se a todos os môlhos.

FIM.

INDICE GERAL

Pag.

Introducção v

PRIMEIRA PARTE

NOÇÕES GERAES DE CULTURA

I — Situação, exposição e natureza do terreno . . . 3
II — Estrumação 6
III — Regas 14
IV — Ferramentas e utensilios 18
V — Cavas 22
VI — Sementes 23
VII — Sementeiras 30
VIII — Transplantação 33
IX — Giro de culturas, afolhamentos, contraplantação . 35
X — Estiolamento 40
XI — Cultura forçada 42
XII — Molestias 48
XIII — Animaes uteis e nocivos 59
XIV — Calendario do hortelão 76

SEGUNDA PARTE

DESCRIPÇÃO DAS CULTURAS

Classificação 89

DICOTYLEDONEAS

Ranunculaceas 95
Nigella 95
Rosaceas 96
Morangueiro 96
Framboeza 113
Pimpinella 117

	Pag.
Leguminosas	118
Amendoim	118
Cornilhão	119
Fava	120
Feijoeiro	125
Feijoeiro escarlate	133
Feijoeiro Dolicos	135
Ervilha	136
Grão de bico	148
Lentilhas	149
Soja	152
Capparidaceas	153
Alcaparra	153
Cruciferas	157
Agrião	157
Couves	160
Couves chinezas	194
Couve marinha	196
Mastruço	200
Mostarda branca e preta	201
Mostarda da China	203
Nabo	204
Rabano e Rabanete	208
Rabano rustico	216
Malvaceas	217
Gombo	217
Tropaeoleas	219
Chagas	219
Oxalideas	220
Oxalis	220
Halorageas	222
Castanha d'agua	222
Onagrariaceas	223
Œnothera	223
Umbelliferas	225
Aipo	225
Angelica	230
Cenoura	232
Cerefolho commum	237
Cerefolho almiscarado	239
Cerefolho tuberoso	239
Coentros	241
Cuminhos	242
Funcho	243
Herva doce	245
Pastinaga ou Chirivia grande	247
Perrexil	249
Salsa	250
Sisaro	254

Pag.

VALERIANEAS 256
Alface de cordeiro 256
Valeriana d'Argel 258
COMPOSTAS 259
Agrião do Pará 259
Absintho 261
Alcachofra 262
Alface 268
Cardo hortense 277
Cardo de ouro ou Cangarinha 280
Chicorea, Endivia ou Escarolla 282
Chicorea selvagem ou Almeirão 286
Escorcioneira ou Salsifis negro 289
Estragão 291
Hortelã franceza 293
Salsifis branco 293
Tanaceto 296
Taraxaco 297
Topinamba ou Girasol batateiro 299
CAMPANULACEAS 302
Raponcio 302
PORTULACEAS 303
Beldroega 303
Claytonia de Cuba ou Beldroega do inverno . . 305
CUCURBITACEAS 306
Abobora 306
Benincasa 322
Colombros ou Cabaços 324
Melancia 328
Melão 330
Melão de cheiro 344
Melão serpente 345
Pepino commum 346
Pepino das Antilhas 352
MESEMBRYANTHEMEAS 353
Espinafre da Nova Zelandia ou Tetragonia . . . 353
Herva do orvalho 355
GROSSULAREAS 357
Groselheira 357
CONVOLVULACEAS 366
Batata doce 366
BORRAGINEAS 372
Borragem 372
SOLANEAS 373
Alkekenge 373
Batata commum 375
Beringella 388
Pimento 391
Tomate 395

Pag.

Labiadas 400
Hortelã 400
Mangericão 401
Mangerona 402
Ouregão 403
Segurelha 404
Serpão 406
Tomilho 406
Amarantaceas 407
Bredos 407
Salsolaceas 408
Acelga 408
Betarraba 411
Espinafre 415
Herva armoles 417
Quinoa 419
Polygoneas 420
Azedas 420
Basella 422
Labaça 423
Rhuibarbo 425

MONOCOTYLEDONEAS

Liliaceas 429
Alho commum 429
Alho Rocambole 431
Alho porro 432
Cebola 434
Cebolinha commum 440
Cebolinha miuda ou gallega 442
Chalota ou Cebolinha de França 443
Chalotinha do Gerez ou Cebolinha de Saint-Jacques . 445
Asparagineas 446
Espargo 446
Dioscoreas 455
Inhame 455
Irideas 459
Açafrão 459
Bromeliaceas 460
Ananaz 460
Cyperaceas 465
Cypero comestivel 465
Gramineas 466
Milho assucarado 466

ACOTYLEDONEAS

Cogumelos 469
Cogumelo comestivel 469

INDICE ALPHABETICO DAS CULTURAS

	Pag.
Abobora	306
Abobora d'agua	325
Absintho	261
Açafrão	459
Acelga	408
Agrião	157
Agrião do Pará	259
Aipo	225
Alcachofra	262
Alcaparra	153
Alface	268
Alface de cordeiro	256
Alho commum	429
Alho grosso de Hespanha	431
Alho porro	432
Alho Rocambole	431
Alho vermelho	431
Alkekenge	373
Almeirão	286
Amendoim	118
Ananaz	460
Angelica	230
Anis	245
Azedas	420
Basella branca	422
Basella vermelha	423
Batata commum	375
Batata doce	366
Beldroega	303
Beldroega do inverno	305
Benincasa	322
Beringella	388
Betarraba	411
Borragem	372

*

	Pag.
Bredos	407
Broculos	185
Cabaça	325
Cangarinha	280
Cardo hortense	277
Cardo de ouro	280
Castanha d'agua	222
Cebola	434
Cebolinha commum	440
Cebolinha de França	443
Cebolinha gallega	442
Cebolinha miuda	442
Cebolinha de Saint-Jacques	445
Cebolinha vivaz	445
Cenoura	232
Cerefolho almiscarado	239
Cerefolho commum	237
Cerefolho tuberoso	239
Chagas	219
Chalota	443
Chalotinha do Gerez	445
Chicoria	282
Chicoria selvagem	286
Chila	318
Chirivia grande	247
Claytonia	305
Coentros	241
Cogumelo comestivel	469
Colombro	324
Cornilhão	119
Couve	160
Couve broculo	185
Couve de Bruxellas	176
Couve cavalleiro	167
Couve chineza	194
Couve de cortar	167
Couve-flôr	183
Couve de folha	167
Couve gallega	169
Couve marinha	196
Couve murciana	169
Couve nabiça	169
Couve nabo	190
Couve de nervuras grossas	169
Couve d'olhos	167
Couve penca	170
Couve rabano	189
Couve repolho	171
Couve saboya	174

	Pag.
Couve de Siam	189
Couve tronchuda	170
Crambe	196
Cuminhos	242
Cuminhos negros	95
Cypero comestivel	465
Endivia	282
Ervanço	148
Ervilha ou Ervilheira	136
Escarolla	282
Escolymo de Hespanha	280
Escorcioneira	289
Espargo	446
Espinafre	415
Espinafre da Nova Zelandia	353
Estragão	291
Fava ou Faveira	120
Feijão ou Feijoeiro	125
Feijoeiro Dolicos	135
Feijoeiro escarlate	133
Framboeza	113
Funcho de Florença	243
Girasol batateiro	299
Gombo	217
Grão de bico	148
Groselheira de cachos	357
Groselheira espinhosa	363
Groselheira negra	365
Guimbombo	217
Herva armoles	417
Herva doce	245
Herva do orvalho	355
Hortelã	400
Hortelã franceza	293
Inhame	455
Labaça	423
Lentilhas	149
Malagueta	393
Mangericão	401
Mangerona	402
Mastruço ordinario	200
Mastruço do Perú	219
Melão	330
Melão de cheiro	344
Melão serpente	345
Melancia	328
Milho assucarado	466
Morangueiro	96
Mostarda branca	201

	Pag.
Mostarda da China	203
Mostarda negra	202
Nabo	204
Nigella	95
Oca	220
Œnothera bis-annual	223
Ouregão	403
Oxalis crenada	220
Paciencia dos jardins	423
Pak-Choi	194
Pastinaga	247
Pepino das Antilhas	352
Pepino commum	346
Perrexil	249
Pe-tsai	194
Pimentão	391
Pimpinella	117
Quinoa branca	419
Rabanete	208
Rabano	208
Rabano rustico	216
Raponcio	302
Repolho	171
Rhuibarbo	425
Rutabaga	192
Saboya	174
Salsa	250
Salsifis branco	293
Salsifis negro	289
Segurelha	404
Serpão	406
Sisaro	254
Soja	152
Tanaceto	296
Taraxaco	297
Tetragonia	353
Tomate	395
Tomilho	406
Topinamba	299
Valeriana d'Argel	258

INDICE DAS GRAVURAS

	Pag.
Abobora (Cucurbita maxima)	308
Abobora assucarada do Brazil	314
Abobora barrete de eleitor	316
Abobora de collo torcido do Canadá	312
Abobora pera	317
Abobora turbante	309
Açafrão	460
Acelga ordinaria	408
Acelga de talos carnosos	409
Agrião	159
Agrião do Pará	260
Aipo de cortar	228
Aipo-nabo	229
Aipo de talos	227
Alcachofra	265
Alcaparra	154
Alface de cordeiro	257
Alface de repolho	271
Alface romana	274
Alho commum	430
Alho porro	432
Alkekenge	374
Almeirão	288
Amendoim	118
Ananaz	463
Azedas	421
Batata commum	376
Batata doce	368
Batata marjolin	380
Beldroega	304
Beldroega do inverno	306
Benincasa	323
Beringella	389
Betarraba	413

Pag.
Borragem 373
Cabaça 326
Camas para Cogumelos 472
Cardo hortense 278
Cardo de ouro 281
Castanha d'agua (fructo) 223
Castanha d'agua (planta) 223
Cebola 435
Cebolinha commum 441
Cenoura curta 232
Cenoura semi-comprida 233
Cerefolho frisado 238
Cerefolho tuberoso 240
Chagas 219
Chalota 443
Chalotinha do Gerez 445
Chicoria de folhas largas 285
Chicoria frisada 284
Chicoria selvagem 288
Claytonia de Cuba 306
Cogumelo 470
Colombro 325
Cornilhão 120
Córte vertical d'um comoro de Batata doce preparado e plantado 369
Córte vertical d'um comoro de Batata doce depois de cortada a rama para operar o arrancamento 370
Couve broculo branco 186
Couve de Bruxellas 176
Couve cavalleiro 168
Couve chineza 195
Couve-flôr 183
Couve marinha 196
Couve nabo 191
Couve nabo Rutabaga 192
Couve penca 170
Couve rabano 190
Couve repolho 172
Couve saboya 175
Couve saboya de olhos repolhudos 176
Cultura do Feijão de trepar em pyramide 131
Cultura do Feijão de trepar sem estaca 129
Cypero comestivel 466
Disposição dos taboleiros de Ervilhas 146
Endivia 284
Ervilha anã 142
Ervilha de trepar 139
Escarolla 285
Escorcioneira 290

	Pag.
Espargo	448
Espinafre	416
Espinafre da Nova Zelandia	354
Estragão	292
Estrumeira economica	11
Estufim	20
Fabrica de estrumes	9
Fava	121
Feijão anão	127
Feijão Dolicos de Cuba	136
Feijão de trepar	126
Feijoeiro escarlate	134
Framboeza	114
Funcho	244
Gombo	218
Guimbombo	218
Herva armoles	418
Herva do orvalho	355
Inhame da China	456
Labaça	424
Lentilha	150
Malagueta	393
Mastruço de folha larga	200
Mastruço do Perú	219
Melancia	329
Melão bordado	333
Melão Cantaloup	336
Melão verde de trepar	334
Milho assucarado	467
Morango Alexander de Humboldt	102
Morango Comet	103
Morango Duc de Magenta	105
Morango Helvetia	106
Morango König Albert von Sachsen	107
Morangueiro dos Alpes ou de Gaillon	98
Mostarda da China	203
Nabo comprido	206
Nabo redondo	205
Nigella aromatica	95
Œnothera	224
Ouregão	403
Oxalis crenada	221
Pastinaga comprida	247
Pastinaga redonda	247
Pepino das Antilhas	352
Pepino commum	346
Pepino verde pequeno	348
Perrexil	249
Pimento	392

	Pag.
Pimpinella	117
Plano d'um taboleiro de Feijões	130
Rabanete comprido	212
Rabanete redondo	210
Rabanete semi-comprido	211
Rabano	212
Rabano rustico	216
Raponcio	303
Rhuibarbo	426
Salsa anã muito frisada	253
Salsa commum	251
Salsifis branco	294
Salsifis negro	290
Segurelha	405
Sisaro	255
Soja hispida	152
Taboleiro para a sementeira em linhas	31
Taboleiros de Ervilhas	146
Taraxaco	297
Tetragonia	354
Tomate	396
Topinamba	300
Valeriana d'Argel	259